سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

الرياضيات

كتاب الطالب



٥

الفصل الدراسي الأول

الطبعة التجريبية ١٤٣٩ هـ - ٢٠١٨ م

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

الرياضيات

كتاب الطالب

٥

الصف الخامس
الفصل الدراسي الأول

الطبعة التجريبية ١٤٣٩هـ – ٢٠١٨م

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

الرمز البريدي CB2 8BS، المملكة المتحدة.

تشكل مطبعة جامعة كامبريدج جزءًا من الجامعة.

وللمطبعة دور في تعزيز رسالة الجامعة من خلال نشر المعرفة، سعيًا

وراء تحقيق التعليم والتعلم وتوفير أدوات البحث على أعلى مستويات التميز العالمية .

الطبعة التجريبية ٢٠١٨م

طُبعت في سلطنة عُمان

هذه نسخة تمَّت مواءمتها من كتاب الطالب – الرياضيات الصف الخامس – من سلسلة كامبريدج للرياضيات في المرحلة الأساسية للمؤلفة إيما لو.

تمت مواءمة هذا الكتاب بناءً على العقد الموقع بين وزارة التربية والتعليم ومطبعة جامعة كامبريدج رقم ٤٥/ ٢٠١٧.

تمت مواءمة الكتاب

بموجب القرار الوزاري رقم ٣٧٠ / ٢٠١٧ واللجان المنبثقة عنه



حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم

النَّشيدُ الوَطَنِي

يـا رَبَّـنـا احْـفَـظْ لنا — جَـلالَـةَ الـسُّـلْـطـان

وَالـشَّـعْـبَ فـي الأَوْطـانْ — بِـالْـعِـزِّ والأَمـان

وَلْـيَـدُمْ مُـؤَيَّـدًا — عـاهِـلاً مُـمَـجَّـدًا

بِالنُّفوسِ يُفْتَدى

يـا عُمـانُ نَحْـنُ مِـن عَهْـدِ النَّبـي — أَوفِـيـاء مِـن كِـرامِ الْـعَـرَب

أَبْـشِـري قـابـوسُ جـاءْ — فَـلْـتُـبـارِكْـهُ الـسَّـمـاء

وَاسْعَدي وَلْتَقيه بِالدُّعاء

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خير المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. وبعد ،،،

انطلاقًا من التوجيهات السامية لحضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم – حفظه الله ورعاه – بضرورة إجراء تقييم شامل للمسيرة التعليمية في السلطنة من أجل تحقيق التطلعات المستقبلية، ومراجعة سياسات التعليم وخططه وبرامجه، حرصت وزارة التربية والتعليم على تطوير المنظومة التعليمية في جوانبها ومجالاتها المختلفة كافة؛ لتلبي متطلبات المجتمع الحالية، وتطلعاته المستقبلية، ولتتواكب مع المستجدات العالمية في اقتصاد المعرفة، والعلوم الحياتية المختلفة، بما يؤدي إلى تمكين المخرجات التعليمية من المشاركة في مجالات التنمية الشاملة للسلطنة.

وقد حظيت المناهج الدراسية باعتبارها مكونًا أساسيًّا من مكونات المنظومة التعليمية بمراجعة مستمرة وتطوير شامل في نواحيها المختلفة، بدءًا من المقررات الدراسية، وطرائق التدريس، وأساليب التقويم وغيرها؛ وذلك لتتناسب مع الرؤية المستقبلية للتعليم في السلطنة، ولتتوافق مع فلسفته وأهدافه.

وقد أولت الوزارة مجال تدريس العلوم والرياضيات اهتمامًا كبيرًا يتلاءم مع مستجدات التطور العلمي والتكنولوجي والمعرفي، ومن هذا المنطلق اتجهت إلى الاستفادة من الخبرات الدولية؛ اتساقًا مع التطور المتسارع في هذا المجال من خلال تبني مشروع السلاسل العالمية في تدريس هاتين المادتين وفق المعايير الدولية؛ من أجل تنمية مهارات البحث والتقصي والاستنتاج لدى الطلاب، وتعميق فهمهم للظواهر العلمية المختلفة، وتطوير قدراتهم التنافسية في المسابقات العلمية والمعرفية، وتحقيق نتائج أفضل في الدراسات الدولية.

إن هذا الكتاب بما يحويه من معارف ومهارات وقيم واتجاهات جاء محققًا لأهداف التعليم في السلطنة، وموائمًا للبيئة العمانية، والخصوصية الثقافية للبلد بما يتضمنه من أنشطة وصور ورسومات، وهو أحد مصادر المعرفة الداعمة لتعلم الطالب بالإضافة إلى غيره من المصادر المختلفة.

متمنية لأبنائنا الطلاب النجاح، ولزملائنا المعلمين التوفيق فيما يبذلونه من جهود مخلصة لتحقيق أهداف الرسالة التربوية السامية؛ خدمة لهذا الوطن العزيز تحت ظل القيادة الحكيمة لمولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان المعظم، حفظه الله ورعاه.

والله ولي التوفيق

د. مديحة بنت أحمد الشيبانية

وزيرة التربية والتعليم

مقدمة كتاب الطالب

يعزز كتاب الطالب هذا تعلم الرياضيات ويدعمه. وهو يشكل وسيلة تعليمية مفيدة للطلاب؛ حيث إنه يوفر النقاط الرئيسية للنقاش الصفي بهدف تطوير مهارات حل المشكلات والتعلم من خلال الاستقصاء.

سيكون مثاليًا بدء الحصة بالنشاط الأساسي المناسب من دليل المعلم ومطالبة الطلاب بالنظر إلى الصفحة ذات الصلة في كتابهم كمرجع بصري أو إرشادي لهم. يتوفر أحيانًا بعض الأسئلة أو النشاطات البسيطة التي يمكن استخدامها للتحقق من فهم الطلاب. ويرافق ذلك توجيهات للمعلم حول النشاط الأساسي في «دليل المعلم».

يتم تقديم العديد من الأفكار والمقترحات المساعدة للطلاب والتي تظهر على الشكل التالي:



الرجاء الانتباه إلى وجوب استعمال كتاب الطالب إلى جانب دليل المعلم دائمًا.

لقد جرى تصميم هذا الكتاب وفق مناهج كامبريدج لتعليم الرياضيات في المرحلة الأساسية والتي تدمج بشكل مبتكر المنهاج مع مصادر صممت خصيصًا لدعم كل من المعلمين والطلاب؛ وذلك من خلال تقديم أفضل الممارسات الدولية في تعليم الرياضيات ومقاربات حل المشكلات. فهذه الكتب تكرس مساعدة المدارس على تنمية مهارات الطلاب ليكونوا واثقين من أنفسهم، مسؤولين، متفكرين، مبدعين ومشاركين. وقد تم التركيز على تزويد الطلاب بمهارات حل المشكلات بفاعلية، وتطبيق المعرفة الرياضية، و تطوير فهم شمولي للموضوع.

تقدم الكتب أفضل دعم صفي لمقاربة حل المشكلات من خلال الممارسات التربوية الأفضل المستقاة من المدارس حول العالم .

تشمل عناصر المنهاج ما يلي:

- دليل المعلم (نسخة ورقية وقرص مدمج)
- كتاب الطالب.
- كتاب النشاط.

المحتويات

الأعداد

الهندسة

القياس

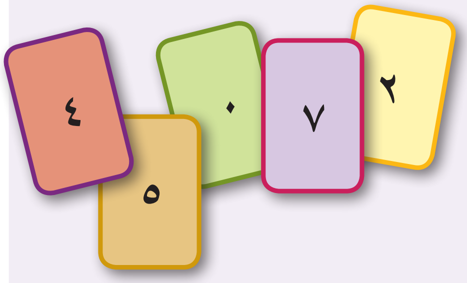
الأعداد

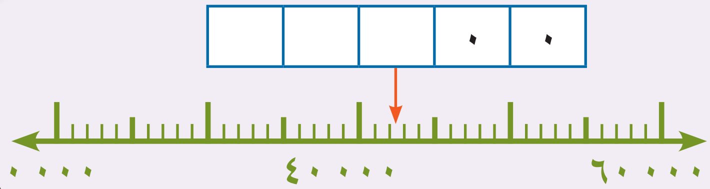
الأعداد

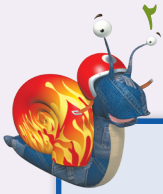
١-١ القيمة المكانية

لنستكشف

أمامك خمس بطاقات أرقام.
استخدم ثلاثًا من هذه البطاقات لتكوين العدد الناقص على خط الأعداد.







أضف أجزاءً أخرى إلى خط الأعداد.

مُفردات الدرس

عشرة آلاف:
هي أكبر بـ ١٠ مرات من الألف (١٠ × ١٠٠٠ = ١٠ ٠٠٠).

مائة ألف:
هي أكبر بـ ١٠٠ مرة من الألف (١٠٠ × ١٠٠٠ = ١٠٠ ٠٠٠).

× ١٠٠

مئات الألوف	عشرات الألوف	ألوف	مئات	عشرات	آحاد
١	٠	٠	٠	٠	٠

١) انظر إلى هذا العدد: ٩٥٠ ٣٠٢
(أ) ما القيمة المكانية للرقم ٩ في العدد؟ (ب) ما القيمة المكانية للرقم ٥ في العدد؟

٢) اكتُب هذه الأعداد بالرموز:
(أ) ثلاثمائة وخمسة وثلاثون ألفًا ومائتان وواحد وسبعون.
(ب) مائة وخمسة آلاف وخمسون.
(ج) مائة وعشرون ألفًا ومائتان واثنان.

٣) اكتُب هذه الأعداد بالكلمات:
(أ) ٣٠٧ ٢٠١ (ب) ٥٧٧ ٠٠٦ (ج) ٧٩٠ ٣٢٠

٤) ما العدد الَّذي يلزم إضافته أو طرحه لتغيير....؟
(أ) ٣٦ ٤٧٣ ليصبح ٨٦ ٤٧٣ في خطوة واحدة.
(ب) ٢٠٦ ٠٧٠ ليصبح ٢٠٤ ٠٧٠ في خطوة واحدة.
(ج) ٤٧ ٠٩٨ ليصبح ٥٤ ٠٩٨ في خطوة واحدة.
استخدِم الآلة الحاسبة للتحقّق من إجاباتك.

٥) أكمل كتابة الأعداد التالية بالصيغة التحليلية.
ناقش إجاباتك مع أحد زملائك.

(أ) ٨٠٦ ٤١٧ = ؟ + ٦ ٠٠٠ + ؟ + ؟ + ٧

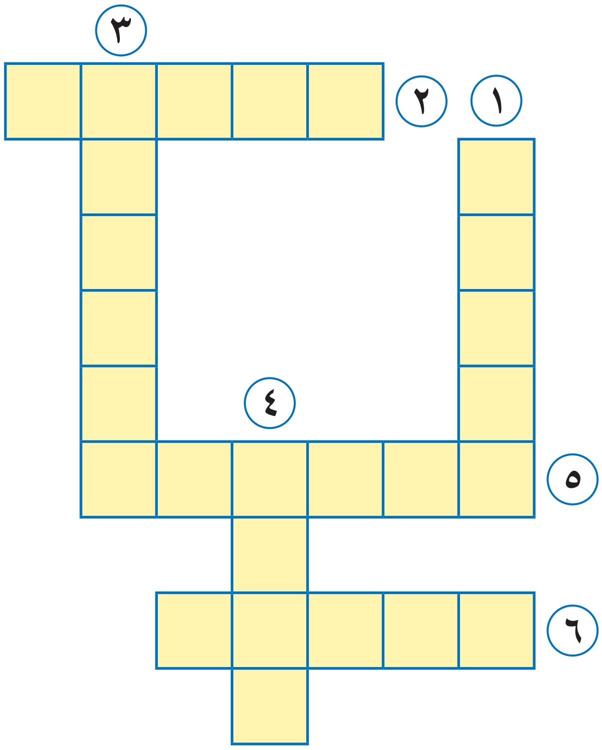
(ب) ٦٨٩ ٥٦٧ = ٦٠٠ ٠٠٠ + ؟ + ؟ + ٥٠٠ + ؟ + ؟

(ج) ٥٠٨ ٢٠٨ = ؟ + ؟ + ؟ + ؟

٦) اكتُب العدد التالي بالصيغة التحليلية؟ اشرح موضحًا السبب.

٧٠٣ ٨٤٢ = ؟ + ٣ ٠٠٠ + ؟ + ؟ + ٢

٧) استخدِم إجاباتك على هذه الألغاز البسيطة لحلّ لعبة الكلمات المتقاطعة.
اكتُب الإجابات بالكلمات.



أفقي:

٢- الرقم في منزلة الآحاد في العدد ٧٤٢ ٧٩٣.

٥- قيمة الرقم ٢ في العدد ٣٤ ٢٨٤.

٦- الرقم في منزلة العشرة آلاف في العدد ٨٤٢ ٧٩٣.

رأسي:

١- الاسم الَّذي يُطلق على ٠ و١ و٢ و٣ و٤ و٥ و٦ و٧ و٨ و٩.

٣- مجموع ثلاث عشرات.

٤- الرقم في منزلة مئات الألوف في العدد ٩٨٧ ٠٥٦.

٨) ما العدد المكافئ لـ ١٣٠ ألفًا + ٣ عشرات؟

٩) أجب عن الأسئلة التالية باستخدام طُرق الحسابات الذهنية:

(أ) ٣٥٨ × ١٠٠ = ؟ (ب) ٣ ٠٠٠ ÷ ١٠٠ = ؟ (ج) ٢٩ × ؟ = ٢ ٩٠٠

(د) ٢ ٧٠٠ ÷ ؟ = ٢٧ (هـ) ؟ ÷ ١٠٠ = ٣ ٠٤٠

١٠) ما ناتج طرح ١ من عشرة آلاف؟

١١) أيُّ عدد من الأعداد الخمسة التالية أكبر بمائة مرة من خمسمائة وخمسة وخمسون؟

٥٥,٥ ٥٥٥ ٥ ٥٥٠ ٥٥ ٥٠٠ ٥٥٥ ٠٠٠

١-٢ الترتيب والتقريب

لنستكشف

فيما يلي خمسة أعداد:

٥ ٥٠٥   ٥ ٤٥٥   ٥ ٠٤٥   ٥ ٥٠٠   ٥ ٠٥٠

اختر لكلّ عدد الحرف الصحيح من (أ) أو (ب) أو (ج) أو (د) أو (هـ) في الجدول التالي:

	العدد مقربًا إلى:		
	أقرب ١٠	أقرب ١٠٠	أقرب ١٠٠٠
(أ)	٥ ٥٠٠	٥ ٥٠٠	٦ ٠٠٠
(ب)	٥ ٠٥٠	٥ ١٠٠	٥ ٠٠٠
(ج)	٥ ٠٥٠	٥ ٠٠٠	٥ ٠٠٠
(د)	٥ ٤٦٠	٥ ٥٠٠	٥ ٠٠٠
(هـ)	٥ ٥١٠	٥ ٥٠٠	٦ ٠٠٠



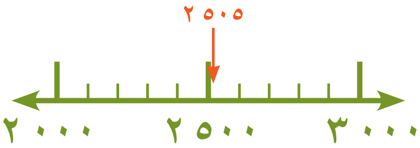
الطريقة الأسهل هي أن تبدأ بتقريب الأعداد الخمسة المذكورة في الأعلى لأقرب ١٠ وأقرب ١٠٠ وأقرب ١٠٠٠.

١) انظر إلى خط الأعداد المقابل:

العدد ٢ ٥٠٥ يصبح ٣ ٠٠٠ عند تقريبه لأقرب ألف.

قرِّب هذه الأعداد لأقرب ألف:

(أ) ٣ ٥٠٩   (ب) ٣ ٤٩٩   (ج) ٤ ٦٥٥



٢) انظر إلى خط الأعداد المقابل:

العدد ٢ ٥٠٥ يصبح ٢ ٥٠٠ عند تقريبه لأقرب مائة.

قرِّب هذه الأعداد لأقرب مائة:

(أ) ٣ ٥٠٩   (ب) ٣ ٤٩٩   (ج) ٤ ٦٥٥

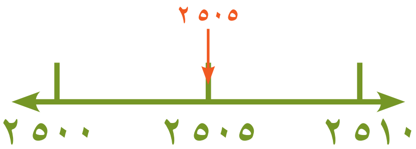


٣) انظر إلى خط الأعداد المقابل:

العدد ٢ ٥٠٥ يصبح ٢ ٥١٠ عند تقريبه لأقرب عشرة.

قرِّب هذه الأعداد لأقرب عشرة:

(أ) ٣ ٥٠٩   (ب) ٣ ٤٩٩   (ج) ٤ ٦٥٥



٤) أعلى قمة جبلية في سلطنة عُمان هي قمة جبل شمس، ويبلغ ارتفاعها ٣ ١٠٠ مترًا.

قرِّب ٣ ١٠٠ لأقرب مائة متر.

٥) يقوم ٥٢٠٦ شـخصا بإرتداء ملابس لشخصيات القصص المفضلة لديهم بهدف جمع النقود لإحدى الجمعيات الخيرية في مسقط:

(أ) قرِّب ٥٢٠٦ لأقرب مائة. (ب) قرِّب ٥٢٠٦ لأقرب عشرة.

٦) رتّب هذه الأعداد تصاعديًّا:

(أ) ٦٥٠٥ ٦٥٥٠ ٥٦٥٠ ٦٥٥٥ ٥٦٥٦

(ب) ١٢٣٤ ٢١٣٤ ٢٤١٣ ١٤٣٢ ٢٣٤١

٧) استخدِم علامة < أو > لإكمال العبارات التالية:

(أ) ٣٦٠٦ ؟ ٣٦٦٠ (ب) ٧٨٥٢ ؟ ٧٨٢٥ (ج) ٥٥٠٥ ؟ ٥٠٥٠

٨) انظر إلى هذا الجدول الَّذي يعرض معلومات حول خمسة من علماء الرياضيّات:

الاسم	الفترة الزمنية	الملاحظات
ليونهارد أويلر	١٧٠٧ – ١٧٨٣	قدَّم الترميز الرياضيّ.
كارل جاوس	١٧٧٧–١٨٥٥	اشتهر بقدراته العقلية.
آدا لوفلايس	١٨١٥–١٨٥٢	عُرفت في أغلب الأحيان بأنها أول مبرمجة كمبيوتر في العالم.
إسحاق نيوتن	١٦٤٢–١٧٢٧	انشغل بقوانين الحركة.
آلان تورينغ	١٩١٢–١٩٥٤	اخترع طرق فك الرموز.

رتّب علماء الرياضيّات:

(أ) حسب سنة الميلاد.

(ب) حسب أعمارهم عند الوفاة.

ارسُم خطًّا زمنيًّا وضع عليه أسماء علماء الرياضيّات، مستخدمًا الفترات الزمنية المعروضة في الجدول:

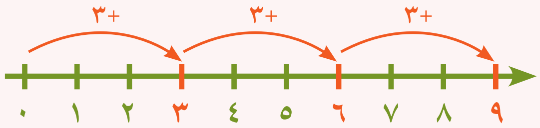


لقد نبغ العديد من علماء العرب في الرياضيات. اقرأ المزيد عن أعمال علماء الرياضيّات المشـهورين هؤلاء وغيرهم.

١-٣ المتتاليات (١)

مُفردات الدرس

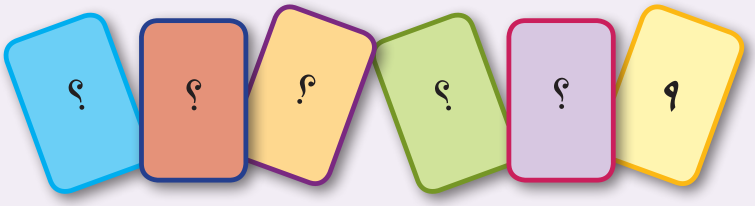
المُضاعف: أي عدد يمكن قسمته بشكل تـام على عدد آخر هـو مُضاعف من ذلك العدد. ابـدأ من الصفر وعُـدّ خطوات لها نفـس القيـاس، وسـوف تجد أعـدادًا هي مُضاعفات لتلك الخطوات.



٣ و٦ و٩ و١٢، ... هي مُضاعفات ٣.

لنستكشف

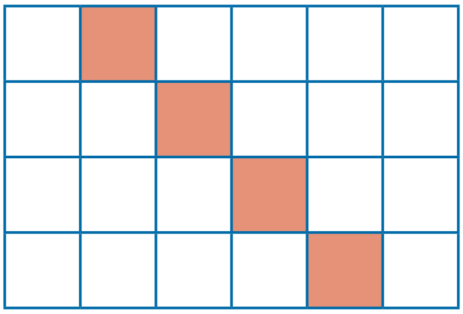
استخدِم مفاتيح الإجابة لإيجاد العدد **السادس** في هذه المتتالية:



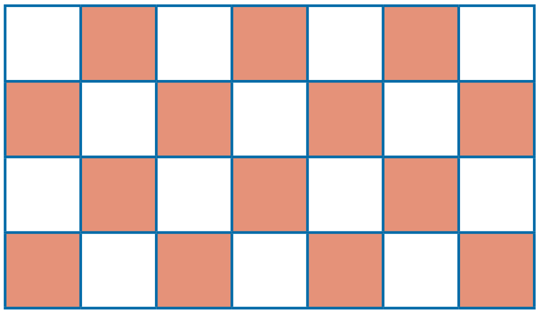
- العدد الرابع يساوي ناتج (٣ × ١٠).
- العدد الثاني يساوي ناتج (١٠ + ٦).
- يقـع العـدد الثالث في المنتصـف بين العدديـن الثاني والرابع.
- يزيد العدد الخامس بمقدار ٧ عن العدد الرابع.

١) حدّد المتتاليات العدديّة المعروضة في هاتين الشبكتين:

(أ)



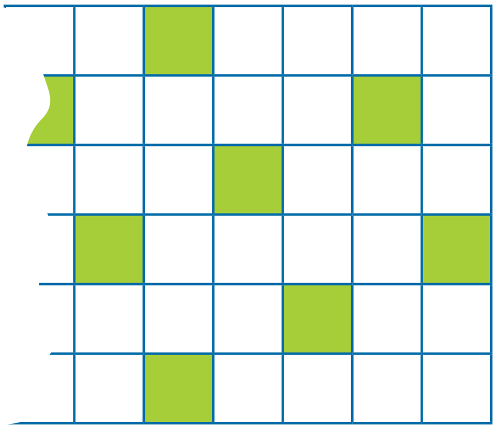
(ب)

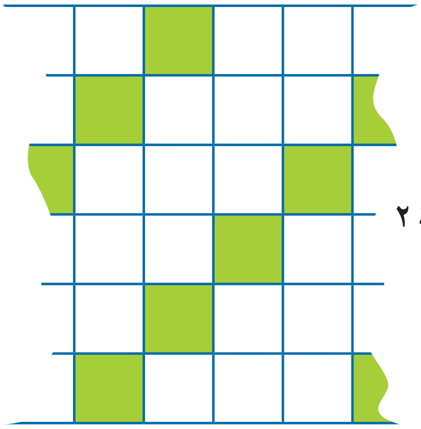


٢) تمزّقت الشبكتان المعروضتان في بداية الصفحة التالية؛ لذا لا يمكن رؤية سوى جزءٍ منها:

(أ) ما المضاعفات الّتي تمَّ تظليلها؟

(ب) ماذا قد يكون عرض الشبكتين؟


الشبكة ١


الشبكة ٢

٣) املأ الأعداد المفقودة في المتتاليات:

(أ) ؟ ، ؟ ، ٤٩ ، ٥٣ ، ؟ ، ٦١ ، ؟ ، ؟

(ب) ٩٨ ، ١٠٧ ، ؟ ، ١٢٥ ، ١٣٤ ، ؟ ، ؟

(ج) ؟ ، ؟ ، ؟ ، ٤٣ ، ٣٢ ، ٢١ ، ؟

ما القاعدة المُتّبعة في كلّ متتالية؟

٤) فيما يلي شبكة مربعات ٨ × ٨ .

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦
١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤
٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢
٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨
٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦
٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤

(أ) انسخ الشبكة ثم لوّن مُضاعفات ٧.

(ب) ماذا لاحظت؟

(ج) إذا أكملت المتتالية، فهل سيظهر العدد ١٠٠ في المتتالية؟

(د) هل يوجد العدد ١٠٥ في المتتالية؟ كيف عرفت؟

ناقش إجاباتك مع أحد زملائك.

٥) ما العدد التالي في المتتالية الآتية؟ لماذا؟

٨، ٦، ٤، ٢، ٠، ...

٦) تبدأ المتتالية الآتية بالعدد ٤٠٠ ، يتم طرح ٧٠ كلّ مرة.

٤٠٠، ٣٣٠، ٢٦٠، ...

ما أول عددين في المتتالية أصغر من صفر؟

٢-١ الجمع والطرح (١)

لنستكشف



إذا كان ٣ طلاب يعدّون بنفس السرعة، فمن سينطق ١٠٠٣ أولاً؟

مُفردات الدرس

الجمع: عملية رياضية تُبنى عليها فكرة ضم أكثر من عدد لتكوين حاصل جمع أو مجموع.

الطرح: عملية رياضية تعني إنقاص أو إيجاد الفرق بين الأعداد.

حاصل الجمع: ناتج إضافة الأعداد معًا.

الفرق: ناتج طرح عدد من عدد آخر.

١) أكمل المتتاليات العددية لفتح الخزنة.

(أ) ___، ٤٢، ٥٢، ___، ٧٢

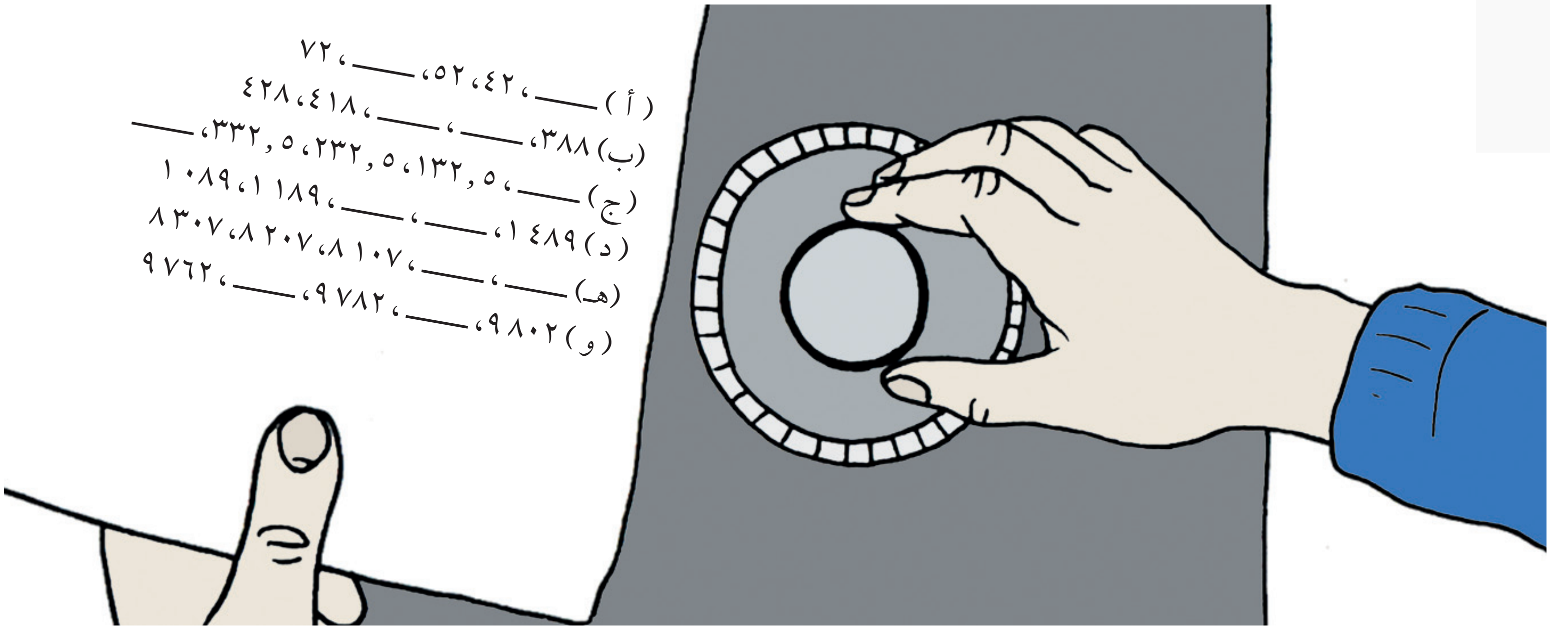
(ب) ٣٨٨، ___، ___، ٤١٨، ٤٢٨

(ج) ___، ١٣٢,٥، ٢٣٢,٥، ٣٣٢,٥، ___

(د) ١٤٨٩، ___، ___، ١١٨٩، ١٠٨٩

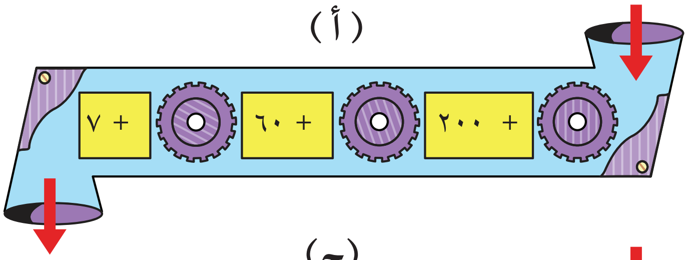
(هـ) ___، ___، ٨١٠٧، ٨٢٠٧، ٨٣٠٧

(و) ٩٨٠٢، ___، ٩٧٨٢، ___، ٩٧٦٢

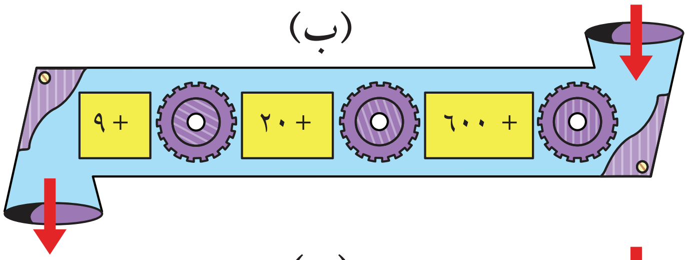


٢) ضع ٥٧٨ في كلّ آلة من هذه الآلات واحسب القيمة الَّتي ستخرج.

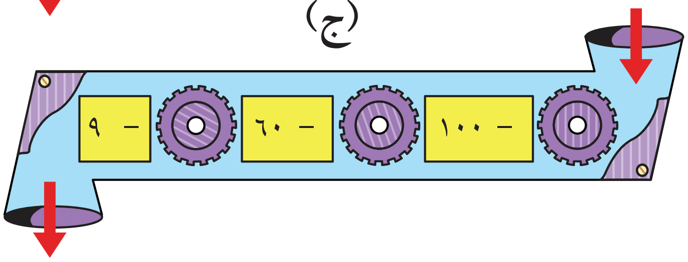
(أ)



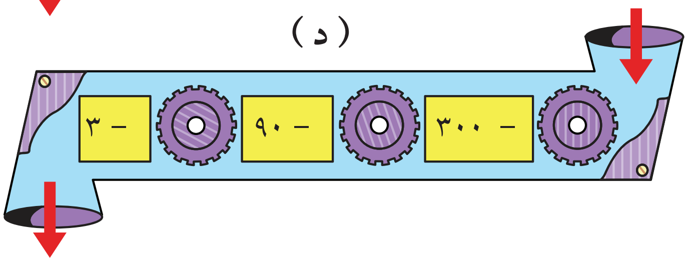
(ب)



(ج)

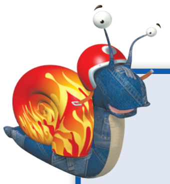


(د)



٣) الفرق بين أزواج الأعداد في الشبكة التالية هو ٤٣٩.
أوجد زوج الأعداد الَّذي لا يكون الفرق بينهما ٤٣٩.

٥٢٢	١٠٤	٩٧٢	٢٣٤
٥٤٣	٦٧٣	١٤٣	٩٦٢
٥٤٢	٩٦١	٥٣٣	١٨١
٢٤٣	٥٢٣	٦٢٠	٦٨٢



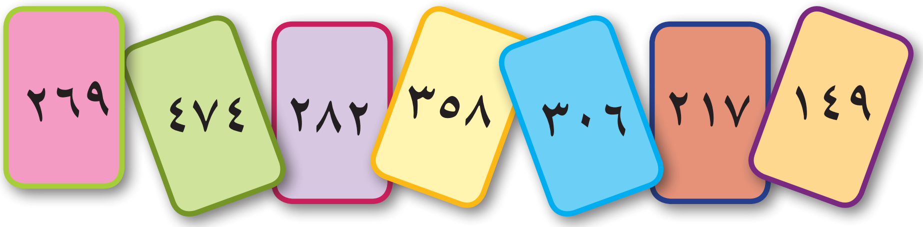
قد تحتاج إلى إيجاد جميع الأزواج أولاً. اختر الطريقة الخاصة بك، خمّن دومًا قبل كلّ شيء. على سبيل المثال، ٩٧٠ – ٥٣٠ = ٤٤٠؛ وبالتالي، قد يكون ٥٣٣ و٩٧٢ أحد الأزواج. لقد جمعنا باستخدام التجزئة للتحقق مما يلي:

٥٣٣
+ ٤٣٩

٩٠٠ (٥٠٠ + ٤٠٠)
٩٦٠ (٣٠ + ٣٠)
٩٧٢ (٣ + ٩)

لذلك ٩٧٢ – ٥٣٣ = ٤٣٩، وبالتالي ٩٧٢ و٥٣٣ زوجًا.

٤) العب هذه اللعبة مع زميلك.
اختارا بطاقتي أعداد دون أن تطّلعا عليهما، وأوجدا مجموع العددين.
أخبر زميلك المجموع الَّذي كوّنته وتحداه أن يجد العددين اللذين اخترتهما.
الرابح هو من يستنتج بطاقات زميله أولاً.



٢-٢ جمع المزيد من الأعداد

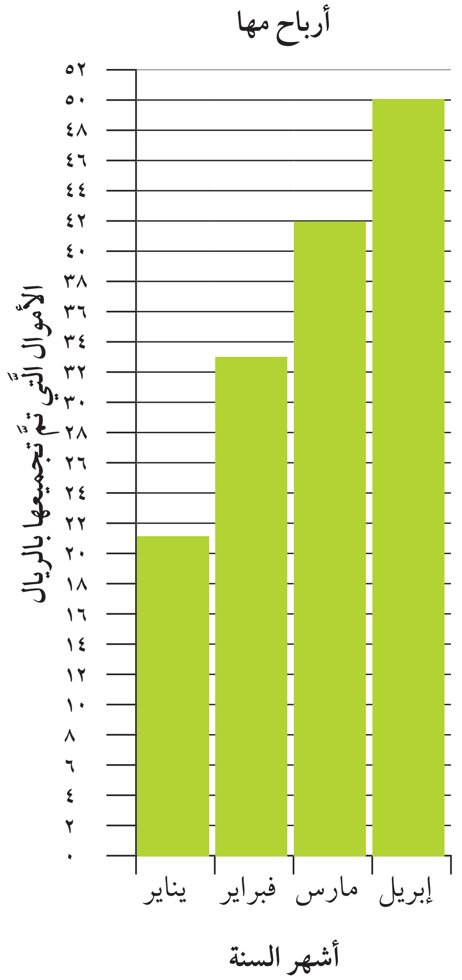
لنستكشف

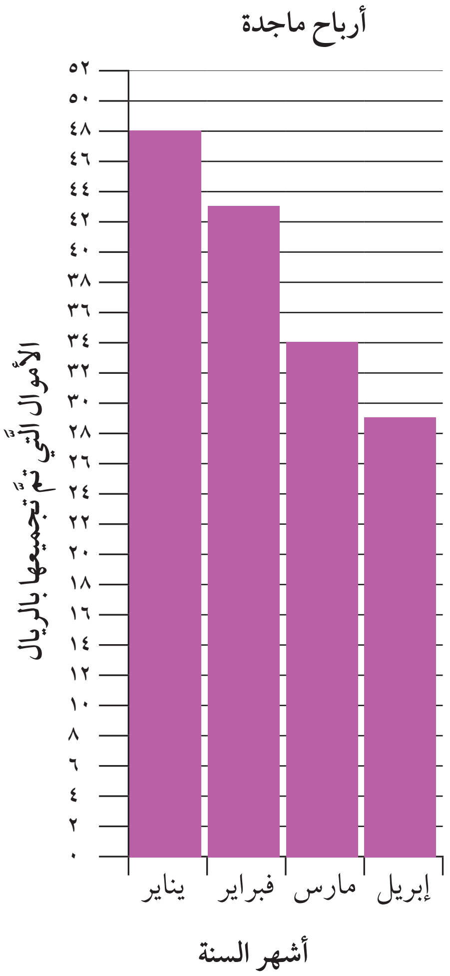
يمثل الشكل المقابل مربعًا سحريًّا.
تمَّ تبادل عددين في هذا المربع.
أوجد العددين وبدّل أماكنهما مرة أخرى حتى يعمل المربّع السحري.

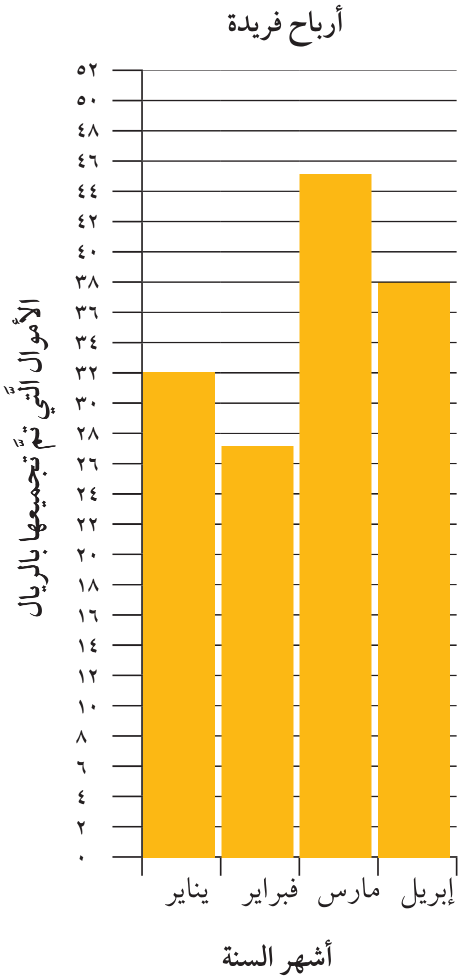
٤٠	٢٦	٢٧	٣٧
٢٩	٣٥	٣١	٣٢
٣٣	٣٤	٣٠	٣٦
٢٨	٣٨	٣٩	٢٥

يجب أن يكون ناتج جمع كل صف أو عمود أو قطر يساوي ١٣٠

١) تجمع مها وماجدة وفريدة الأموال بأداء مهام روتينية لمدة أربعة شهور.
تعرض هذه الرسوم البيانية الأموال الَّتي تمَّ تجميعها كلّ شهر.









(أ) أرادت مها أن تجمع ١٤٠ ريالاً على الأقل.

هل حققت ما كانت تريده؟

(ب) ما المبلغ الَّذي جمعته فريدة؟

(ج) من الَّتي جمعت أكثر الأموال إجمالاً؟

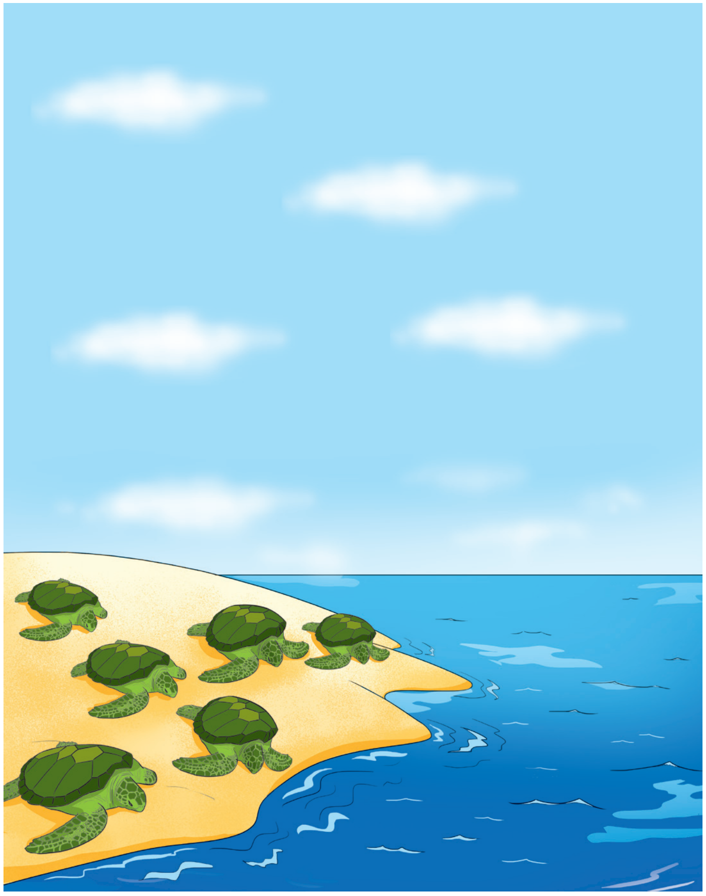
(د) ما إجمالي المبلغ الَّذي مع جميع البنات؟

٢) جمعت ماجدة ومها وفريدة الأموال لإنقاذ سلاحف الريماني المهددة بالانقراض؛ حيث وقعت عاصفة مدارية على جزيرة مصيرة ويلزم إنقاذ سلاحف الريماني بالقارب.

يمكن أن يحمل كلّ قارب ١٢٨ كغم من سلاحف الريماني كحد أقصى. يوضح الجدول كتل سلاحف الريماني.

ما السلاحف الَّتي ستضعها معًا في القوارب؟ حاول استخدام ثلاثة قوارب فقط.

سلحفاة الريماني	الكتلة (كغم)
(أ)	٣٥
(ب)	٣٤
(جـ)	٣٣
(د)	٣٢
(هـ)	٣١
(و)	٣٠
(ز)	٢٩
(ح)	٢٨
(ط)	٢٧
(ك)	٢٦
(ل)	٢٥
(م)	٢٤
(ن)	٢٣

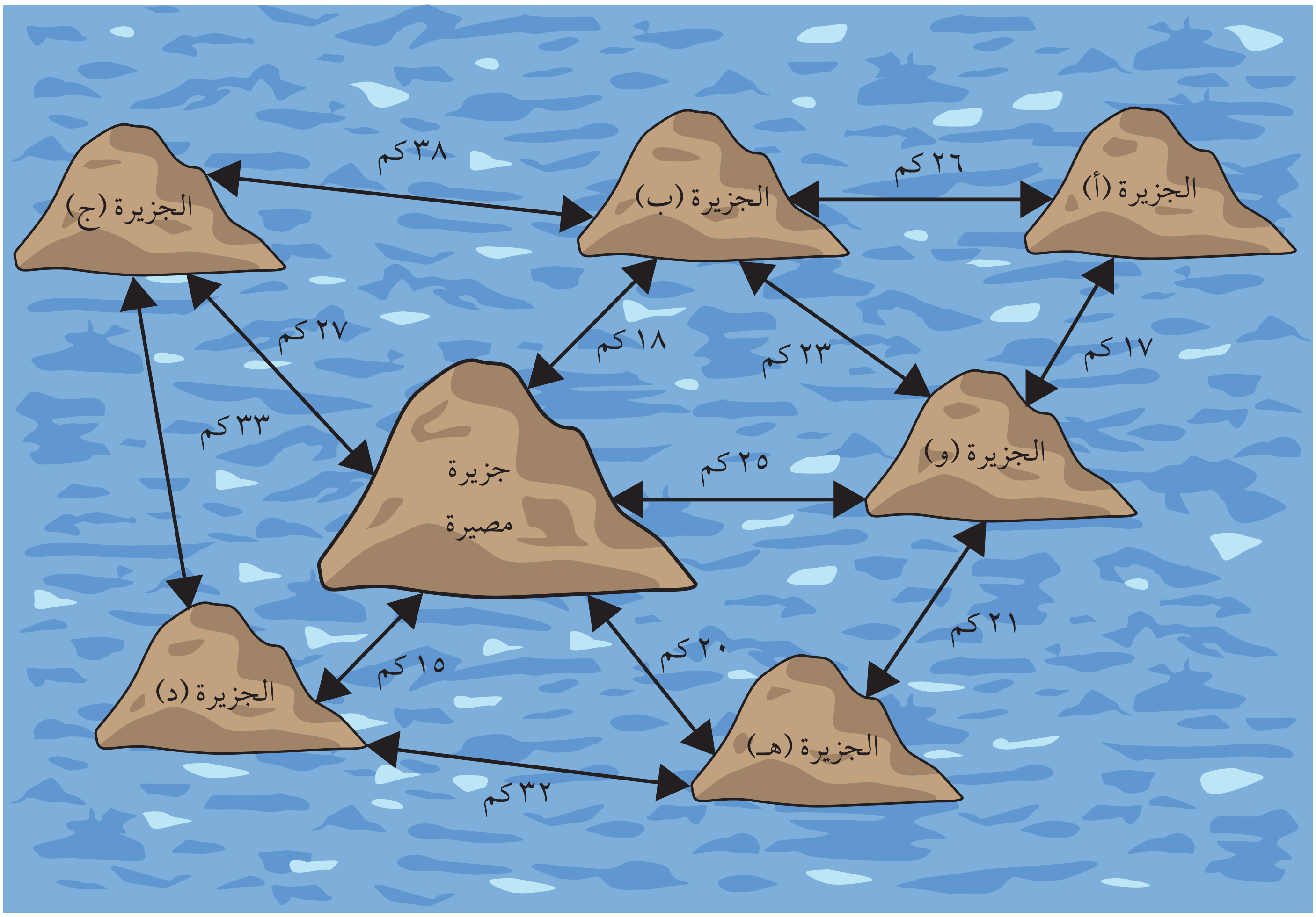


٣) ناقش مع زميلك استراتيجية إيجاد حاصل جمع كتلة سلاحف الريماني.

استنتج حاصل جمع كتلة سلاحف الريماني.

٤) بعـد إنقـاذ سـلاحف الريماني، يتبقى قـارب واحد في النهاية يـزور جميع الجزر الأخـرى للبحث عن سلاحف الريماني. يبدأ القارب من **جزيرة مصيرة** وينتهي إليها.

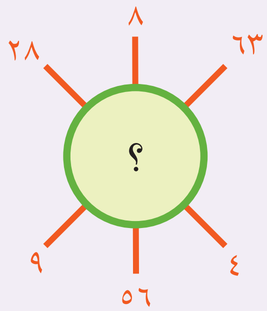
خطِّط رحلة بالقارب بحيث يزور جميع الجزر. ثم احسب المسافة الَّتي سيقطعها القارب.

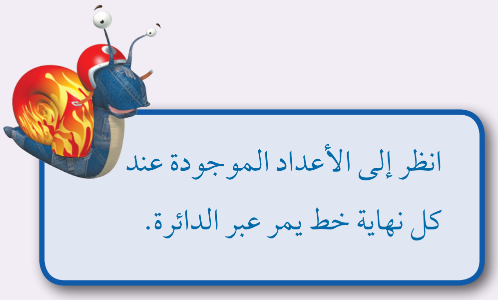


٣-١ حقائق الضرب والقسمة

لنستكشف

تتبع هذه الأعداد نمطًا محددًا.

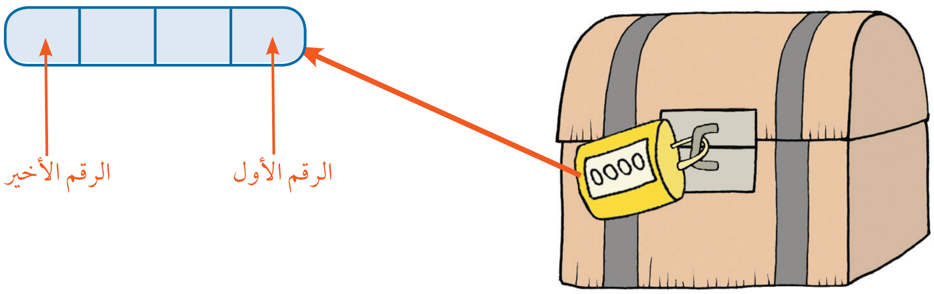




ما العدد الَّذي يجب أن يظهر في المنتصف؟

سوف تساعدك معرفة جداول الضرب على إجابة الأسئلة التالية:

١) تحاول سارة التوصُّل إلى العدد السري الَّذي يفتح قفل صندوق الكنز.



لدى سارة مفاتيح الإجابة التالية:

- الرقم الأخير هو ٢٨ ÷ ٧.
- مجموع الرقمين بالمنتصف هو ٤.
- الرقم الأول يعادل ضِعف الرقم الأخير.
- جميع الأرقام في جدول الضرب للعدد ٢ .
- يوجد رقمان من مضاعفات ٤.

ما العدد السري؟

مُفردات الدرس

العملية: إجراء حسابي باستخدام الأعداد. تشير العلامات (+ − × ÷) إلى عمليات حسابية.

المعكوس: هو كلّ ما يكون له تأثير مُعاكس.

+٩ هو معكوس − ٩،

و×٥ هو معكوس ÷ ٥.

العمليات المعكوسة:

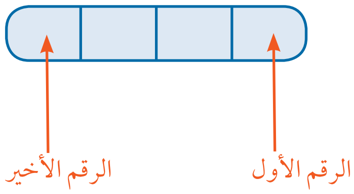
العمليات الَّتي «تلغي» بعضها بعضًا عند تطبيقها على عدد.

مثال:

١٠ − ٢ + ٢ = ١٠

٧ × ٣ ÷ ٣ = ٧

٢) يحاول عمر التوصُّل إلى العدد السري الَّذي يفتح قفل صندوق كنز آخر.



لدى عمر مفاتيح الإجابة التالية:

- مجموع الرقمين الأول والثاني هو مضاعف ٦.
- الفرق بين الرقمين الأول والثاني هو ٦.
- مجموع الرقمين الثالث والرابع هو نفس مجموع الرقمين الأول والثاني.
- الرقم الأول هو أصغر الأعداد الأربعة.
- الرقمان الثالث والرابع متشابهان.
- لا توجد أصفار في العدد السري.

ما العدد السري؟

٣) انسخ شبكات الضرب التالية وأكملها:

(أ)

×	٣	٧	٩	٤	٢
٥					
					١٢
					٦
					١٦
					٨

(ب)

×	٣				١٠
	٩				
		٢٥			
			٤٩		
٦				٣٦	
					١٠٠

(ج)

×	٤	٧	٩	٨	٣
٣					
٤					
٦					
٨					
٩					

(د)

×	٤	٦	٨	٧	٥
					٤٥
				٢١	
			٥٦		
		٢٤			
	٨				

٤) اكْتُب العلامة الصحيحة في كلّ مربّع. اختر من بين العلامات التالية: < أو > أو =

(أ) ٣ × ٨ ؟ ٥ × ٥ (ب) ٦ × ٤ ؟ ٤ × ٦

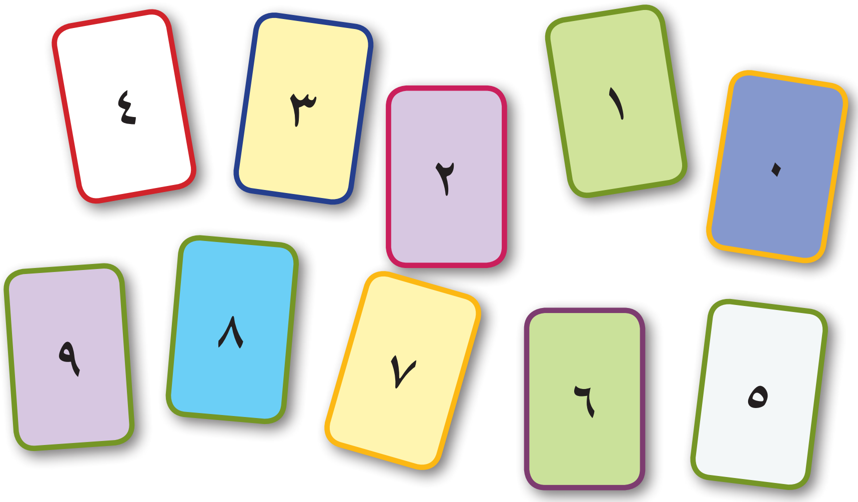
(ج) ٧ × ٨ ؟ ٦ × ٩ (د) ٤ × ٤ ؟ ٢ × ٨

٥) فيما يلي جزء من شبكة أعداد:

٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤٧	٤٨	٤٩	٥٠
٥٧	٥٨	٥٩	٦٠

ما الأعداد الَّتي تمثل مضاعفات العدد ٧؟

٦) فيما يلي عشر بطاقات أرقام:



استخدِم البطاقات في تكوين خمسة أعداد من رقمين تمثل مضاعفات للعدد ٣.
يمكن استخدام كلّ بطاقة **مرةً واحدةً فقط**:

؟	؟	؟	؟	؟	؟	؟	؟	؟	؟

٣-٢ الطُّرق الكتابيّة للضرب

لنستكشف

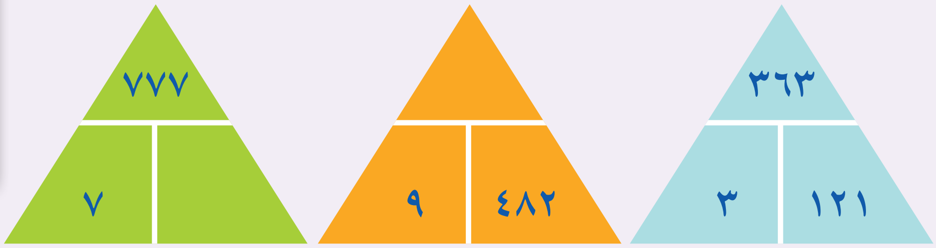
هناك قاعدة تربط بين الأعداد الموجودة داخل المُثلّثات.

استخدِم المُثلّث الأوّل للتوصُّل إلى القاعدة.

ثمّ استخدِم القاعدة لإكمال المُثلّثين الآخرين.



١٢١ ؟ ٣ = ٣٦٣



مُفردات الدرس

حاصل الضرب: الناتج الذي تحصل عليه عند ضرب عددين أو أكثر.

حاصل الضرب

٧ × ٨ = ٥٦

١) قدِّر أولًا، ثم احسب:

(أ) ٣١٨ × ٢ (ب) ٤٢٦ × ٣ (ج) ٥١٢ × ٧

(د) ٩٣٦ × ٨ (هـ) ٦٧١ × ٩ (و) ٣٨٤ × ٦

٢) يوضِّح هذا المثال إحدى الطرق لحساب ٥,٧ × ٤

قدِّر: ٥,٧ × ٤ يساوي تقريبًا ٦ × ٤ = ٢٤

×	٠,٧	٥
٤	٢,٨	٢٠

٢٠ + ٢,٨ = ٢٢,٨

٢٢,٨ أقرب إلى ٢٤، لذلك فإن الإجابة ٢٤ تعتبر إجابة منطقية.

استخدِم هذه الطريقة، أو أيّ طريقة أخرى، لاستنتاج ما يلي:

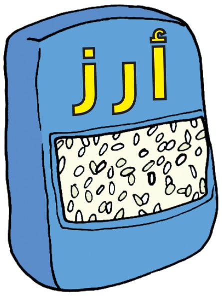
(أ) ٤,٩ × ٥ (ب) ٦,٣ × ٧ (ج) ٣,٨ × ٨

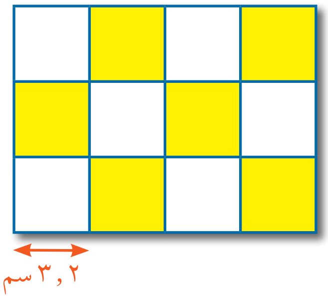
(د) ٥,٧ × ٩ (هـ) ٤,٣ × ٦ (و) ٤,٥ × ٩

٣) احسب ضِعف العدد ١٥,٥

٤) عبوة تحتوي على ١,٥ كغم من الأرز.

كم مقدار الأرز الموجود في خمس عبوات؟





٥) مستطيل يتكوّن من مربّعات تبلغ أطوال أضلاعها ٣,٢ سنتيمتر.

(أ) ما طول المستطيل؟

(ب) ما عرض المستطيل؟

٦) استخدم الأرقام ٢ و٥ و٧ لإكمال هذه العملية الحسابية:

؟ ؟ × ٣ = ؟ ؟

٧) استخدم الأرقام ١ و٥ و٧ لإكمال هذه العملية الحسابية:

؟ ؟ × ٣ = ؟ ؟ ؟

٨) اكْتُب الأعداد المفقودة المحتمَلة:

؟ × ؟ = ٧٥٠

كم عدد الإجابات المختلفة الَّتي توصّلت إليها؟

٩) فيما يلي مسألة ضرب:

؟ ؟ × ؟ =

(أ) استخدِم الأرقام ٤ و٦ و٨ للحصول على أكبر ناتج ضرب.

(ب) استخدِم الأرقام ٤ و٦ و٨ للحصول على أصغر ناتج ضرب.

١٠) يُمثِّل كلّ من (أ) و(ب) و(ج) و(د) رقمًا مختلفًا.

ب ب أ

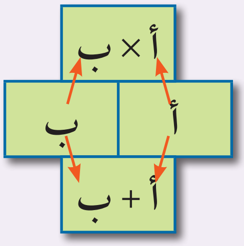
× أ

د د ج

ما الأرقام الَّتي يُمثِّلها كلّ من (أ) و(ب) و(ج) (د)؟

٣-٣ تدريبات ضرب إضافيّة

لنستكشف

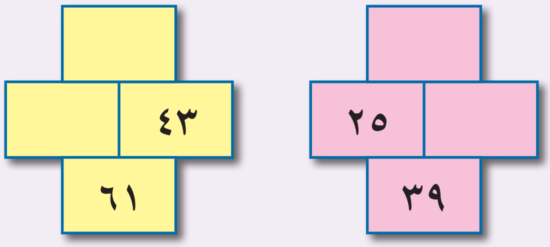


العـدد العلـوي فـي كلّ نمط هـو ناتج ضـرب العديـن الموجودين فـي المربّعين الأوسطين.

العدد السفلي في كلّ نمط هو مجموع المربّعين الأوسطين.

أوجد الأعداد المفقودة.





يستخدم المثال أدناه طريقة الشبكة لإيجاد ناتج ضرب العددين ٣٩ و١٥ .

×	٩	٣٠
٥	٤٥	١٥٠
١٠	٩٠	٣٠٠

٤٥٠ + ١٣٥ = ٥٨٥



١) استخدِمِ الطريقة المناسبة لحساب ما يلي:

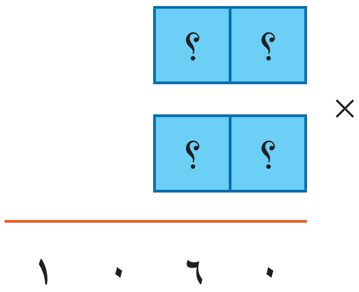
(أ) ٣٤ × ٢٧ (ب) ٩٤ × ٣٥ (ج) ٨٧ × ٤٨

(د) ٢٦ × ٥٦ (هـ) ٥٨ × ٦٣ (و) ٧٤ × ٤٢

٢) احسب ٣٧ × ٢٥.

ناقش مع زميلك الطريقة الأكثر فاعليّة لإيجاد الحلّ.

٣) استخدِمِ الأرقام ٠ ، ٢ ، ٣ ، ٥ لإكمال هذه العملية الحسابية:



٤) احسب ١٣ × ١٣ و٣١ × ٣١. ماذا تلاحظ؟

٣-٤ الطُّرق الكتابيّة للقسمة

لنستكشف

استخدِمِ الأرقام ٢ ، ٥ ، ٧ ، ٩ في إجراء عمليات حسابية صحيحة.

يجب استخدام كلّ رقم مرة **واحدة فقط**.

؟ ؟ ؟ ÷ ؟ = ١٣٦



حاول استخدام العملية المعكوسة.

يستخدم المثال أدناه عمليات طرح متكررة لقسمة ١٢٤ على ٥.

١٢٤	
١٠٠ –	٢٠ × ٥
٢٤	
٢٠ –	٤ × ٥
٤	٢٤ × ٥

إذًا ١٢٤ ÷ ٥ = ٢٤ والباقي ٤



تذكَّر عرض طريقة حلك بالكامل.



«المقسوم عليه» هو العدد الَّذي تتم قسمة عدد آخر عليه. على سبيل المثال: عندما نقول ٢٠ ÷ ٥ = ٤، فإن العدد ٥ هو المقسوم عليه.

١) قدِّر أولًا، ثم احسب:

(أ) ٣٣٦ ÷ ٧　　(ب) ٣٨٧ ÷ ٩　　(ج) ٤٤٤ ÷ ٦

(د) ٣٩٢ ÷ ٨　　(هـ) ٣٣٢ ÷ ٤　　(و) ٤٠٦ ÷ ٧

٢) قدِّر أولًا، ثم احسب:

(أ) ٥٦٧ ÷ ٥　　(ب) ٣٩٦ ÷ ٧　　(ج) ٥١٥ ÷ ٩

٣) ما العدد المفقود؟

١٦٠ ÷ ؟ = ٨

٤) مع ناصر ١٠٤ لاصقات، ولديه دفتر للصور به ٨ صفحات.
كم عدد اللاصقات الَّتي يضعها ناصر في كلّ صفحة بالتساوي؟

٥) تُباع الشتلات في أصص. كلّ أصيص به ١٢ شتلة.
تحتاج فاطمة إلى ١٦٠ شتلة لحديقتها.
كم عدد الأصص الَّتي يجب أن تشتريها فاطمة؟



٤-١ المُضاعفات والمربّعات

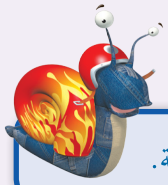
لنستكشف

عنـد ضرب العدد ١٥ في نفسـه يكون حاصل الضـرب عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام:

١	٥	×	١	٥	=	٢	٢	٥

مـا **أكبر** عدد مكوّن من رقمين يمكن ضربه في نفسـه ليكون حاصل الضرب عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام؟

؟	؟	×	؟	؟	=	؟	؟	؟

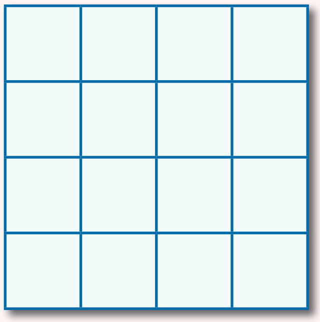


فكِّر في الأعداد المربّعة.

مُفردات الدرس

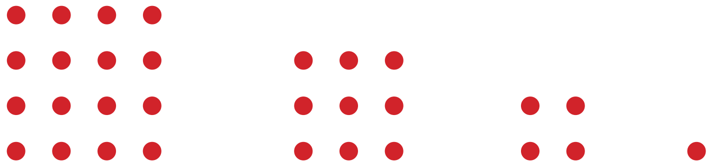
العـدد المربّـع: هـو العـدد الَّذي تحصـل عليـه عنـد ضـرب عدد كامل في نفسه.

على سبيل المثال: ٤ × ٤ = ١٦



العدد ١٦ هو عدد مربّع.

١) توضح هذه الأنماط من النقاط أول أربعة أعداد مربّعة:



ارسُم نمط نقاط للعدد المربع الخامس.

٢) انظر إلى الأعداد التالية.

اكْتُب الأعداد الَّتي تُمثِّل:

١٤ ٣٥ ٣٠ ٩٠
٧ ٢١ ١٠٠ ٩
٢٤ ٦٤ ١٦ ٢٥ ٣٦

(أ) مُضاعفات ٦.

(ب) مُضاعفات ٧.

(ج) أعداد مُربّعة.

٣) اكْتُب عددًا بين ٥٠ و ١٠٠ في كلّ منزلة :

	عدد مربّع	ليس عددًا مربّعًا
عدد زوجيّ		
ليس عددًا زوجيًّا		

٤) استخدِم الأرقام ١ ، ٢ ، ٥ ، ٧ لإكمال العبارات التالية.
يمكن استخدام كلّ رقم لعدة مرات حسب الحاجة.

؟	؟	هو أحد مُضاعفات ٣.
؟	؟	هو أحد مُضاعفات ٩.
؟	؟	هو عدد مربّع.

٥) توضّح هذه المتتالية مضاعفات ٤:
٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ...
هل سيكون العدد ١١٤ موجودًا في المتتالية؟
اشرح كيف توصلت إلى الإجابة.

٦) أوجد **عددين مربعين** لجعل كلّ عملية من هذه العمليات الحسابيّة صحيحة:

(أ) ؟ + ؟ = ١٠ (ب) ؟ + ؟ = ٢٠
(ج) ؟ + ؟ = ٤٠ (د) ؟ + ؟ = ٥٠
(هـ) ؟ + ؟ = ٨٠ (و) ؟ + ؟ = ٩٠
(ز) ؟ + ؟ = ١٠٠

٧) أوجد حلًّا للألغاز العددية التالية:

(أ) العدد هو:
- عدد مربّع
- أحد مُضاعفات العدد ٣
- أصغر من ٢٥.

(ب) العدد هو:
- عدد مربّع
- عدد زوجيّ
- عدد مكوّن من رقم واحد.

(ج) العدد هو:
- عدد مكوّن من رقمين أصغر من ٣٠
- أحد مُضاعفات العدد ٤
- أحد مُضاعفات العدد ٥.

٤-٢ اختبارات قابليّة القسمة

لنستكشف

أيٌّ من هذه الأعداد يقبل القسمة على ٥ ولا يقبل القسمة على ٢ أو ١٠؟

٢٥٠ ٢٠٥ ٥٠٢ ٥٢٠

اشرح لزميلك كيف توصَّلت إلى الحلّ.

اكْتُب عددين آخرين يقبلان القسمة على ٥ ولا يقبلان القسمة على ٢ أو ١٠.

مُفردات الدرس

قابل للقسمة: عدد يمكن قسمته دون باقٍ.

اختبار قابلية القسمة:

يمكن قسمة أيّ عدد على ...

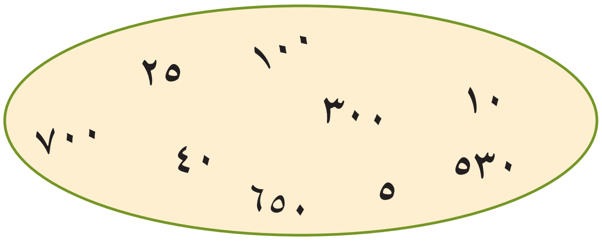
٢ إذا كان الآحاد يقبل القسمة على ٢.

٥ إذا كان الآحاد ٥ أو صفر

١٠ إذا كان الآحاد صفر

١٠٠ إذا كان الآحاد والعشرات (صفر)

١) انظر إلى مجموعة الأعداد التالية:



اكْتُب ما يلي:

(أ) الأعداد الَّتي تقبل القسمة على ١٠٠.

(ب) الأعداد الَّتي تقبل القسمة على ١٠.

(ج) الأعداد الَّتي تقبل القسمة على ٥.

ناقش إجاباتك مع أحد زملائك.

٢) اكْتُب أعدادًا من القائمة أدناه تقبل القسمة على ٢:

١٣ ٤٢ ٦٣ ٢١ ٤٨ ٨٤ ٦

كيف تعرف أنها تقبل القسمة على ٢؟

٣) كوّن مجموعات ثنائية من الأعداد بحيث يكون الفرق بين كلّ مجموعة ثنائية قابلاً القسمة على ٥. كما في المثال:

٧٤ – ٣٩ = ٣٥ و ٣٥ يقبل القسمة على ٥

٤٨ ٨٩ ٧٤ ٦٦ ٢٣ ٣٩ ٦٤ ٩١

٤) (أ) اكْتُب عددًا يقبل القسمة على ٥ و١٠.

(ب) اكْتُب عددًا يقبل القسمة على ٢ و٥.

٥) لون المربعات التي بها أعداد تقبل القسمة على ٢ أو ٥ أو ١٠.

١	٧٠	٢٠	٨٠	٣	١٣	٧	١٧	٤٣	٧٥	٥٤	٩٠	٣١
٢٧	٤	٦٣	٢١	٦٩	٢٩	٤٤	١٩	٢٩	١٣	٩	١٤	٥٩
٦٧	٦٢	٤٩	٣٣	٥٣	٢٢	٧٠	٢٥	٧	١١	٢٩	٥٥	٧٣
٦٣	٨	١٧	٤١	٢٩	٧٧	٣٢	٧١	٤٣	٥٩	٤٩	٦٢	٧٩
٤١	٣٠	١٣	١٧	٧٣	٣٣	٩	٥١	٦٩	٥٣	٥٧	١٠٥	٨٧

ما اللغز الحسابي الذي ينتج لدينا بعد تلوين المربعات؟

ابتكر لغزًا مشابهًا، ثمَّ اطلب إلى زميلك إيجاد الحل.

٦) مستخدمًا الأرقام ٠ ، ١ ، ٥ ، ٦:

(أ) أوجد أكبر عدد فرديّ يقبل القسمة على ٥.

(ب) أوجد أصغر عدد يقبل القسمة على ٥، ويكون أكبر من ١٠٠٠.

٧) يكتب فيصل جملة عدديّة باستخدام الأرقام ١ ، ٣ ، ٥.

ما الأعداد المفقودة؟

؟ ؟ × ٥ = ؟ ؟ ؟

٤-٣ العوامل

مُفردات الدرس

العامل: عدد كامل يقسم على عدد آخر دون باقٍ.

على سبيل المثال،

٦ ÷ ٢ = ٣

و٦ ÷ ٣ = ٢

إذًا ٢ و٣ هما عاملان للعدد ٦

٢ × ٣ = ٦

عامل عامل

لنستكشف

أوجد ثلاثة عوامل مختلفة للعدد ١٢ يكون حاصل جمعها معًا يساوي ١٢.

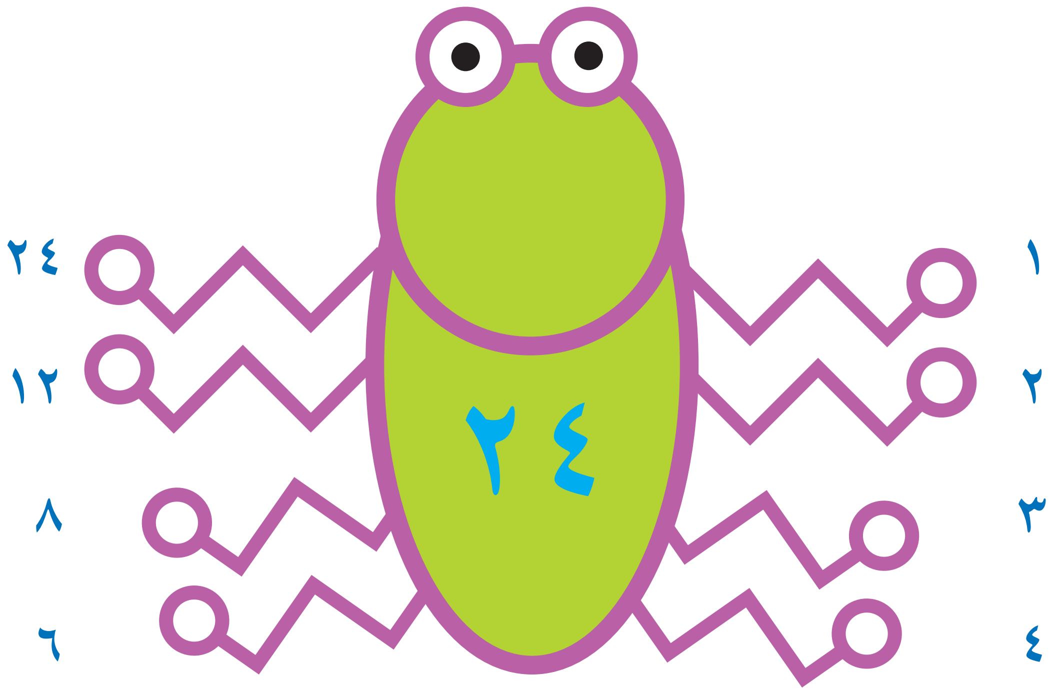
؟ + ؟ + ؟ = ١٢

أوجد أربعة عوامل مختلفة للعدد ١٢ يكون حاصل جمعها ١٢.

؟ + ؟ + ؟ + ؟ = ١٢

اكْتُب جميع عوامل العدد ١٢.

١) فيما يلي حشرة عوامل للعدد ٢٤:



ارسُم حشرة عوامل للأعداد التالية:

(أ) ١٢

(ب) ٣٢

(ج) ١٦

ماذا تلاحظ في حشرة عوامل العدد ١٦؟

٢) أيٌّ من هذه الأعداد عوامل للعدد ٤٢؟

٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧

٣) ٢ هو عامل للعددين ١٢ و١٨.

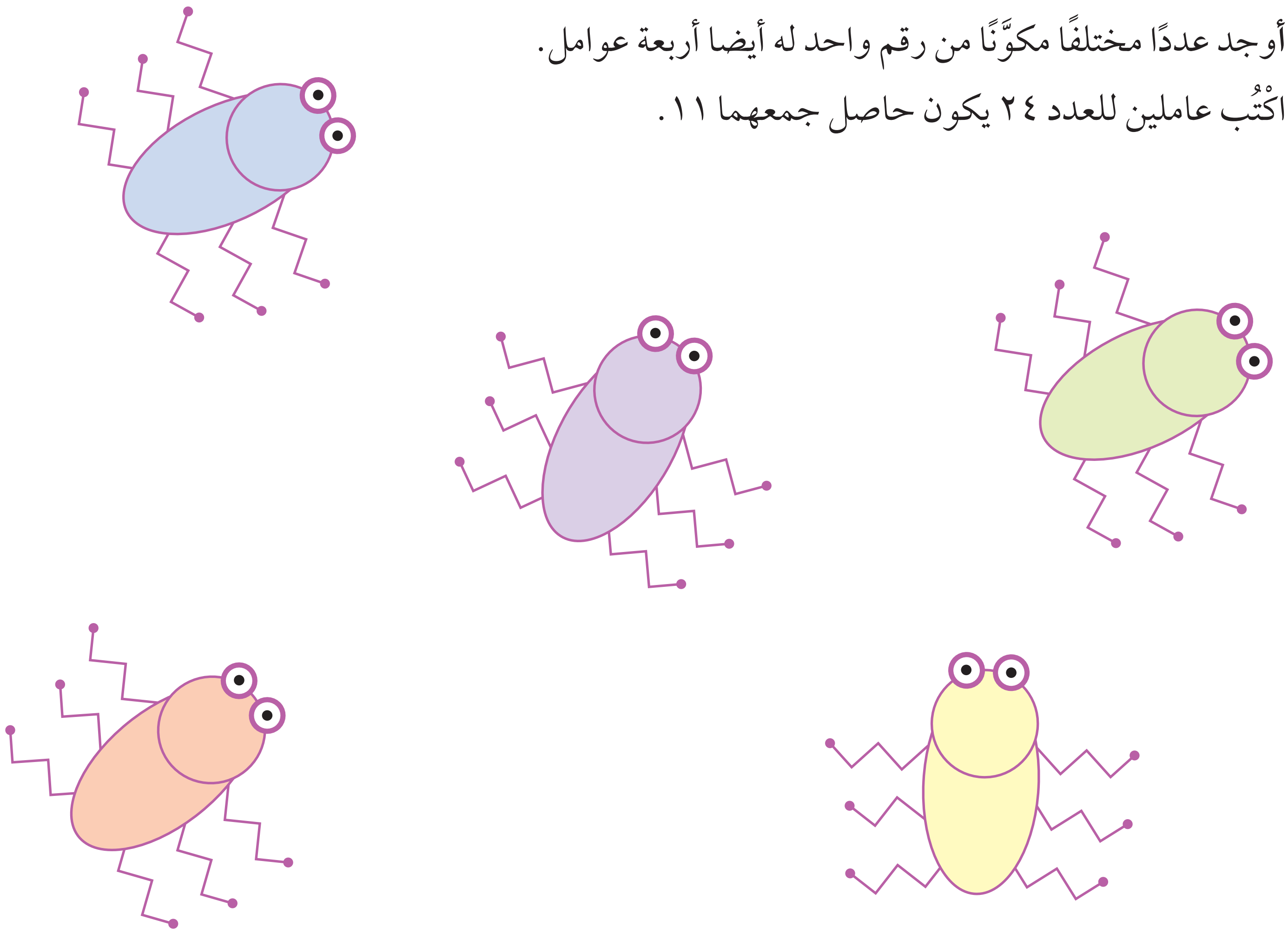
اكْتُب عددين آخرين أكبر من ١

ويمثِّلان عوامل للعددين ١٢ و١٨.

٤) العدد ٨ له أربعة عوامل: ١ و ٢ و٤ و٨.

أوجد عددًا مختلفًا مكوَّنًا من رقم واحد له أيضا أربعة عوامل.

٥) اكْتُب عاملين للعدد ٢٤ يكون حاصل جمعهما ١١.



Book 1.indb 35 7/12/18 6:31 PM

الهندسة

٥-١ الخطوط المتوازية والمتعامدة

لنستكشف

رسمت خديجة مجموعتين ثنائيتين من الخطوط.

مجموعة ثنائية متوازية ومجموعة ثنائية أخرى متعامدة.



تحقَّق من خطوط خديجة. هل الخطوط صحيحة؟

كيف يمكنها رسمها بدقة أكثر؟

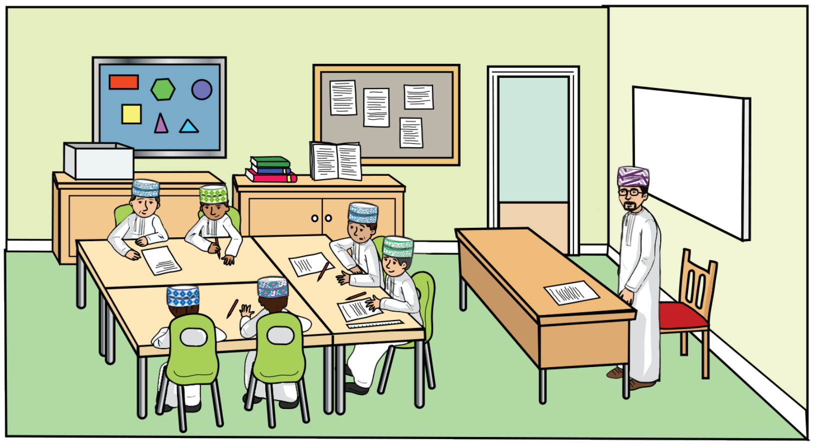
مُفردات الدرس

التوازي: هو الخطوط الَّتي تبعد عن بعضها بمسافة ثابتة دائمًا ولا يمكن أن تتقاطع أبداً

التعامد: هو الخطوط الَّتي تتقاطع (عرضيًّا) عند زوايا قائمة.

الزَّاوية القائمة: هي الزَّاوية الَّتي قياسها ٩٠.

١) انظر حولك.



صِف خمس مجموعات ثنائية من **الخطوط المتوازية** الَّتي تراها.

استخدِم مسطرةً للتحقّق من أن المسافة بين الخطوط دائمًا متماثلة.

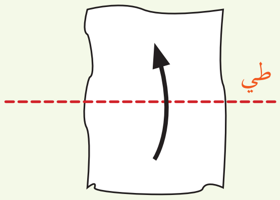
صِف خمس مجموعات ثنائية من **الخطوط المتعامدة** الَّتي تراها.

استخدِم نموذج التحقّق من الزَّاوية القائمة للتأكُّد من أن الخطوط تلتقي عند ٩٠°.

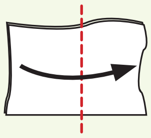
عمل نموذج التحقّق من الزَّاوية القائمة:

(١) خذ قطعةً من الورق (بأيّ شكل).

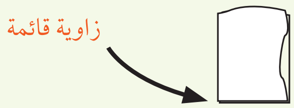
(٢) اطوِ الورقة كما هو مُوضَّح هنا.



(٣) ثمَّ اطوِ الورقة في الاتجاه العكسي.



(٤) الزَّاوية الجديدة الناتجة عن عمليتي الطي هي زاوية قائمة.



٢) أيٌّ من الحروف أدناه يضم مجموعات ثنائية من الخطوط المتوازية؟

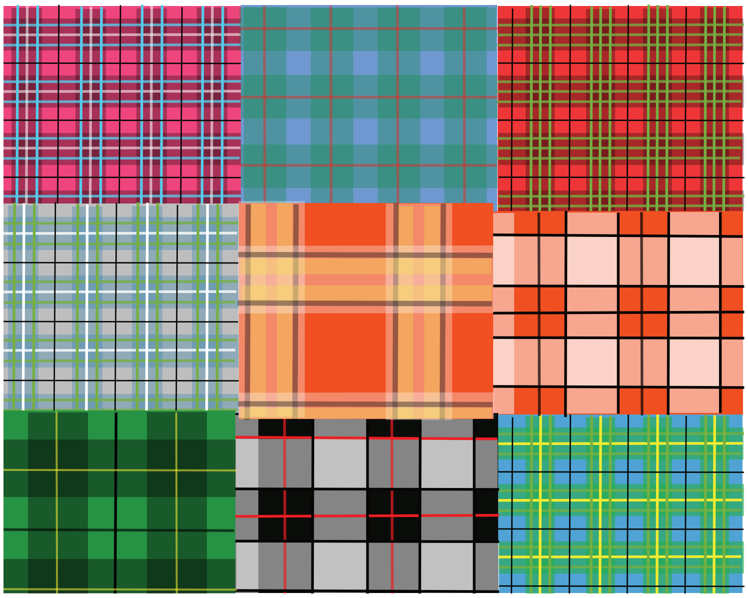
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

٣) يشتمل **القماش المُزخرف بالمربعات** على أنماط من الخطوط المتوازية والمتعامدة.

توجد مجموعة من الخطوط المُلوَّنة في اتجاه واحد،

ومجموعة أخرى من الخطوط المُلوَّنة تتقاطع في زَّاوية قائمة.

انظر إلى تلك التصميمات من القماش المُزخرف بالمربّعات.



كيف ترى طرق عمل بعض التصميمات؟

ناقش مع زميلك.



يُستخدم القماش المزخرف بالمربّعات تصميم الملابس. وأحيانًا ما يُطلق عليه الطرطان أو الكاروه.

٤) اختر أحد تصميمات القماش المُزخرف بالمربّعات أعلاه.

انسخ التصميم باستخدام أقلام تلوين رصاص، أو افعل ذلك باستخدام قصاصات من الورق المُلوَّن.

ستحتاج لمسطرة ونموذج التحقّق من الزَّاوية القائمة.

تحقّق من توازي الخطوط المرسومة عبر قياس الفراغ بين الخطوط من نقاط مختلفة للتأكُّد من أن المسافة ثابتة دائمًا.

تأكّد من أن الخطوط المتعامدة تلتقي عند زَّاوية قائمة باستخدام نموذج التحقّق من الزَّاوية القائمة.

اطلب إلى زميلك التحقّق من أن القماش المُزخرف بالمربّعات الخاص بك يضم مجموعات ثنائية من الخطوط المتوازية والمتعامدة.

٥-٢ المُثلَّثات

لنستكشف

صمَّمت ريم مُثلّثًا باستخدام خيط.



ما طول الخيط الَّذي استخدمته؟

صمَّم نواف مُثلَّثًا باستخدام خيط مختلف.

كم يبلغ طول الخيط الَّذي استخدمه؟





١) تمَّ تقسيم لوحة الملاحظات في الصفحة المقابلة إلى ١٢ قسمًا من (أ) إلى (ل).

يحتوي كلّ قسم على مجموعة من ثلاثة دبابيس.
تخيَّل توصيل هذه الدبابيس باستخدام ثلاثة خطوط مستقيمة.

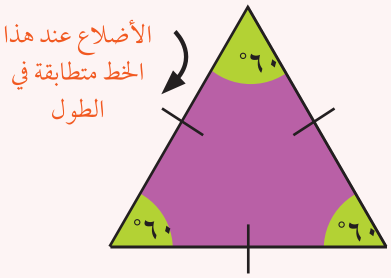
أيّ مجموعة من الدبابيس تمثل:

- مُثلَّثًا متطابق الأضلاع؟
- مُثلَّثًا مختلف الأضلاع؟
- مُثلَّثًا متطابق الضلعين؟

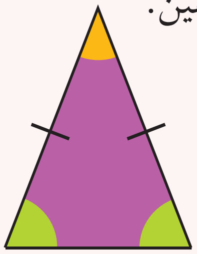
هل توجد مجموعة من الدبابيس **لا** تُشكّل مُثلّثًا؟

مُفردات الدرس

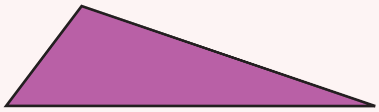
المُثلَّث متطابق الأضلاع: مُثلَّث جميع زواياه متساوية وجميع أضلاعه متطابقة.



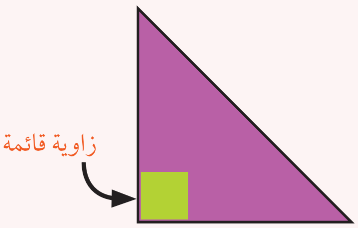
المُثلَّث متطابق الضلعين: مُثلَّث بزاويتين متساويتين وضلعين متطابقين.

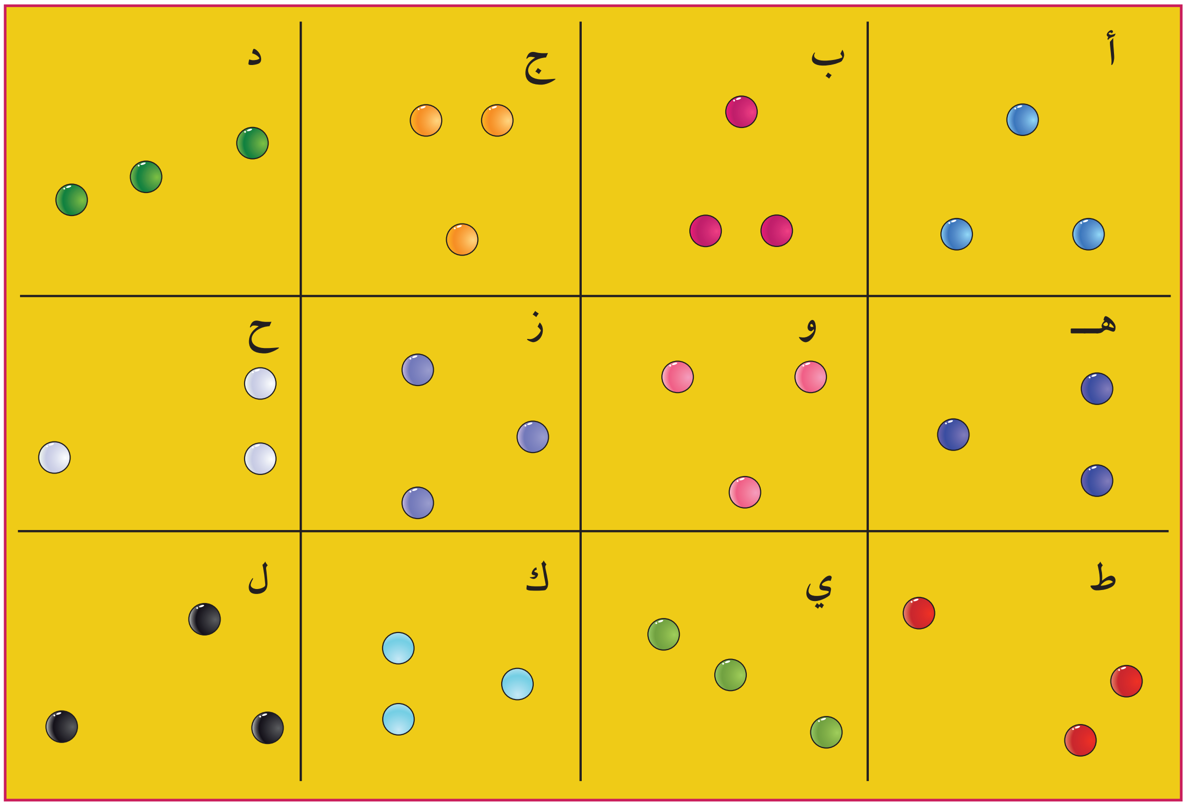


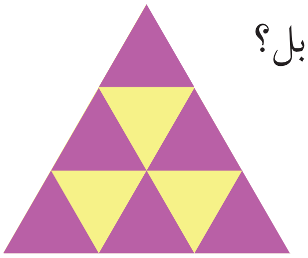
المُثلَّث مختلف الأضلاع: مُثلَّث جميع زواياه غير متساوية وأضلاعه غير متطابقة.



المُثلَّث قائم الزَّاوية: مُثلَّث تكون إحدى زواياه قائمة.







٢) (أ) كم عدد المُثلَّثات متطابقة الأضلاع الَّتي يمكنك إيجادها في الشكل المقابل؟

(ب) هل يمكنك إيجاد أيّ مُثلَّثات في هذا الرسم **ليست** متطابقة الأضلاع؟

(ج) استخدم يوسف خيطًا طوله ١٥ سم لعمل أحد المُثلَّثات الصغيرة في الرسم. ما طول الخيط الَّذي يحتاجه لعمل أكبر مُثلَّث؟

٣) أيهم على صواب؟



Book 1.indb 39 7/12/18 6:31 PM

٥-٣ المكعّب ومتوازي المستطيلات

مُفردات الدرس

الشكل الثنائي الأبعاد: شكل له طول وعرض.

الشكل الثلاثي الأبعاد: شكل له طول وعرض وارتفاع.

متوازي المستطيلات: مجسم صلب يحيط به ست أوجه مستطيلة ، جميع زواياه قائمة، وتكون الأوجه المتقابلة متطابقة.

المكعّب: متوازي مستطيلات له ستة أوجه مربّعة، جميعها متطابقة في القياس.

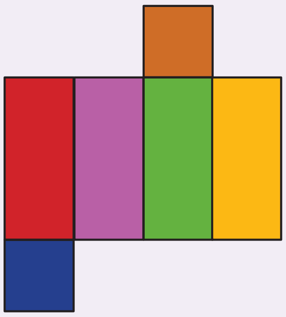
شبكة المجسم: شكل ثنائي الأبعاد يمكن طيّه إلى شكل ثلاثي الأبعاد.

لنستكشف

انظر إلى متوازي المستطيلات.

هل يمكن عمل متوازي مستطيلات من هذه الشبكة للمجسم؟



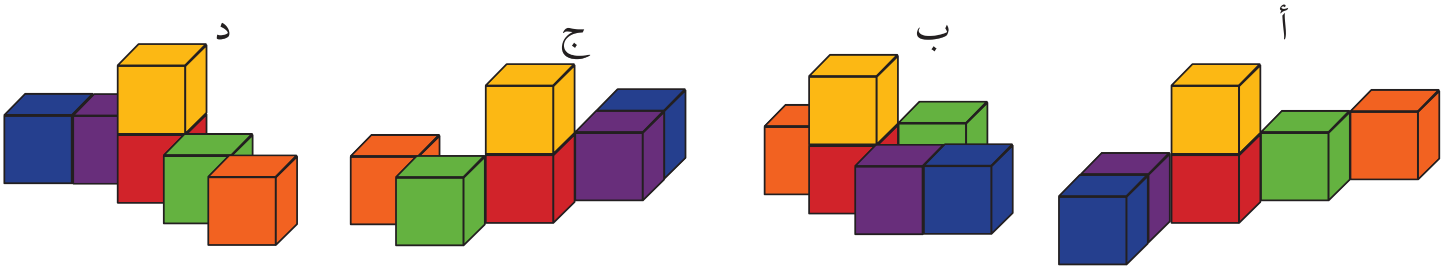


اشرح كيف توصَّلت إلى الجواب.

١) رتّبت مريم بعض المكعبات على طاولتها.

يوجد بالأسفل أربعة رسومات للمكعّبات على طاولة من جوانب مختلفة. تُوضِّح صورتان من الصور ترتيب مريم ولكن من جوانب مختلفة.

أيٌّ من الصور هي صور مكعّبات مريم؟

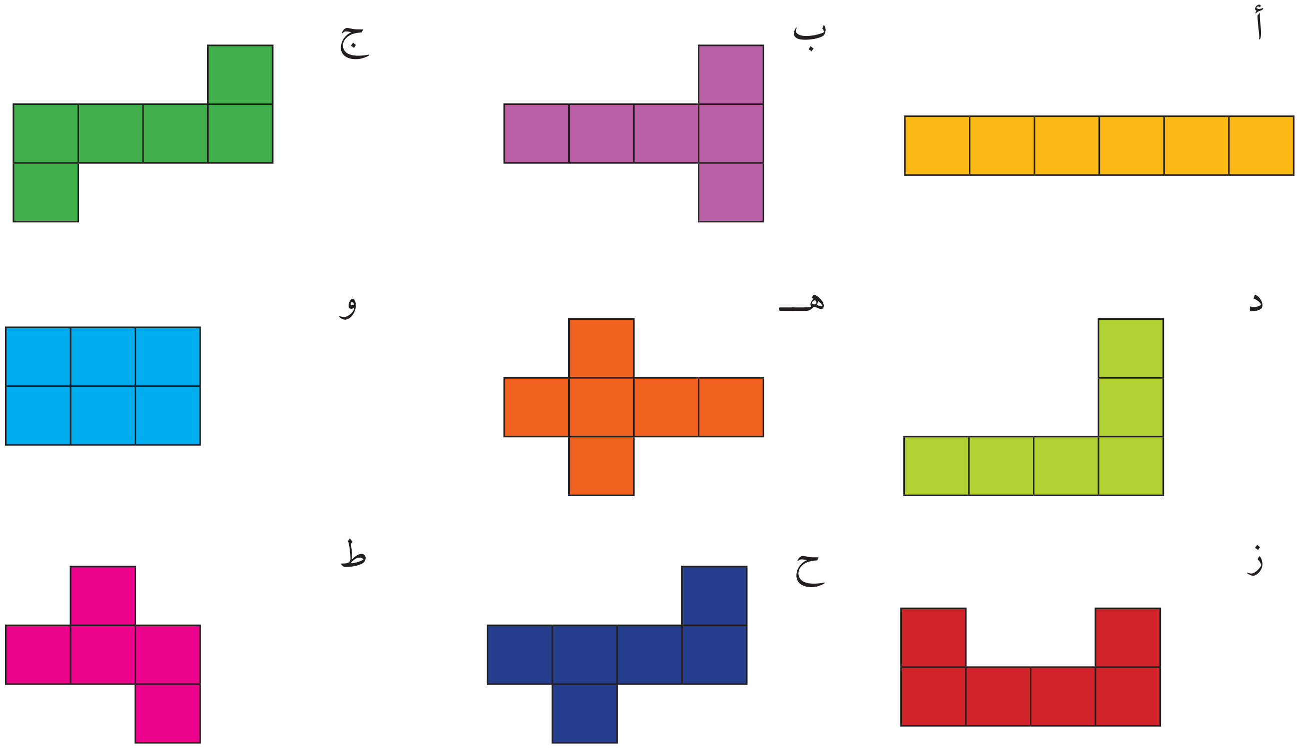


٢) رتّب المكعّبات بطريقتك الخاصة.

ارسُم صورةً لترتيبك.

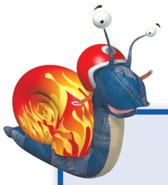
٣) اطلب إلى زميل نسخ ترتيب المكعّبات الخاص بك باستخدام صورتك فقط.

٤) أيٌّ من هذه الرسوم قد تُشكِّل مكعّبًا مغلقًا؟

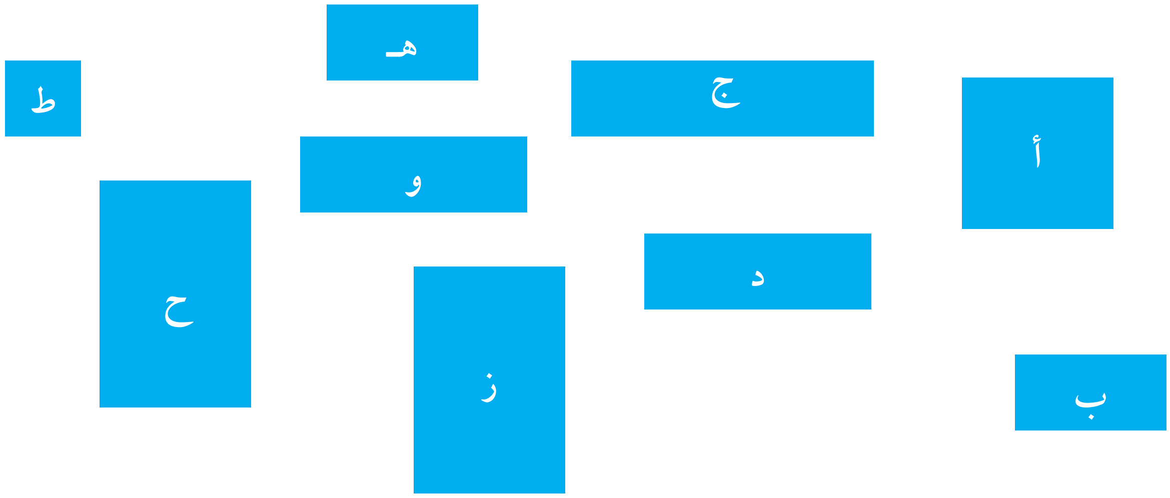


٥) اكْتُب جملةً أو مجموعةً من التعليمات، لمساعدة شخص ما في تحديد إذا ما كانت هناك شبكة لمجسم يمكن طيّه لتشكيل مكعّب.

٦) أيٌّ من هذه المستطيلات الستة يمكن جمعها معًا لتشكيل رسم متوازي مستطيلات؟



الوجوه المتوازية بشبه المكعّب متمّاثلة من حيث الطول والعرض.



٦-١ الإحداثيّات

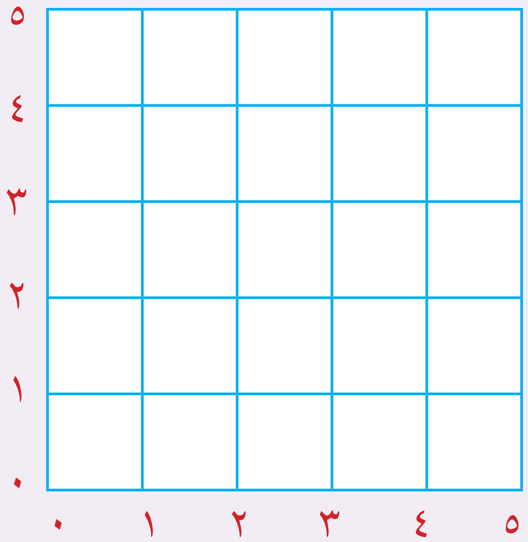
لنستكشف

ارسُم شبكةً مثل الشبكة المقابلة.

حدّد موضع النقطة (١، ٠) والنقطة (٥، ٤) على شبكتك.

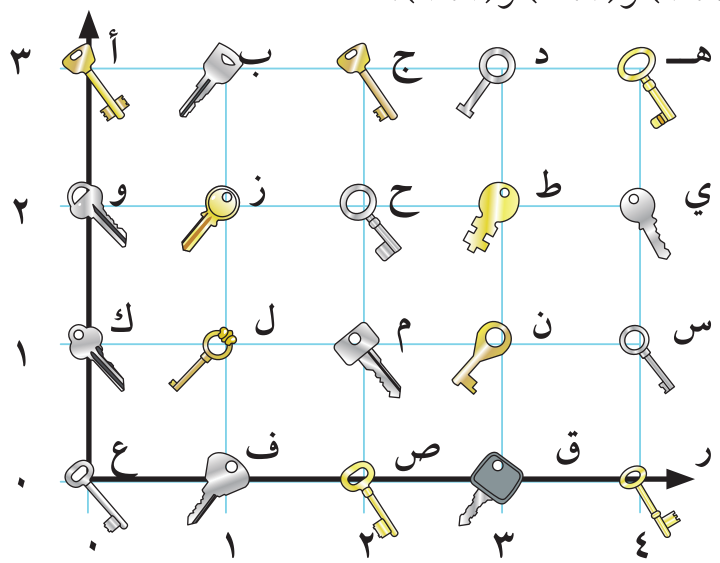
ارسُم خطًّا يصل بين النقطتين.

ما الثلاثة أزواج الأخرى من الإحداثيّات الواقعة على الخط؟



١) تحتاج إلى أربعة مفاتيح لفتح صندوق الكنز. أوّل ثلاثة مفاتيح توجد عند الإحداثيّات (٤، ٢) و(٢، ٠) و(١، ١).





(أ) ما حروف المفاتيح الَّتي تفتح أوّل ثلاثة أقفال؟

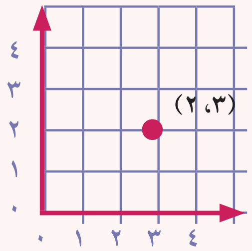
(ب) الأربعة مفاتيح الَّتي تفتح الصندوق موجودة عند زوايا المستطيل. أيّ المفاتيح تفتح القفل الرابع؟

(ج) ما إحداثيّات المفتاح الرابع؟

مُفردات الدرس

الإحداثيّات: زوج أعداد يوضّح مكانًا على شبكة.

على سبيل المثال، (٣، ٢) يعني ٣ أفقيًّا و٢ رأسيًّا.



تحديد الموضع: تحديد النقاط على شبكةٍ باستخدام إحداثيّات.

أفقي: مُوازٍ للأفق.

رأسي: متعامد على الأفق.

المحور س: الخط الأفقي على شبكة إحداثيّات.

المحور ص: الخط الرأسي على شبكة إحداثيّات.

٢) كل مجموعة إحداثيّات تُشكِّل مثلثًا:

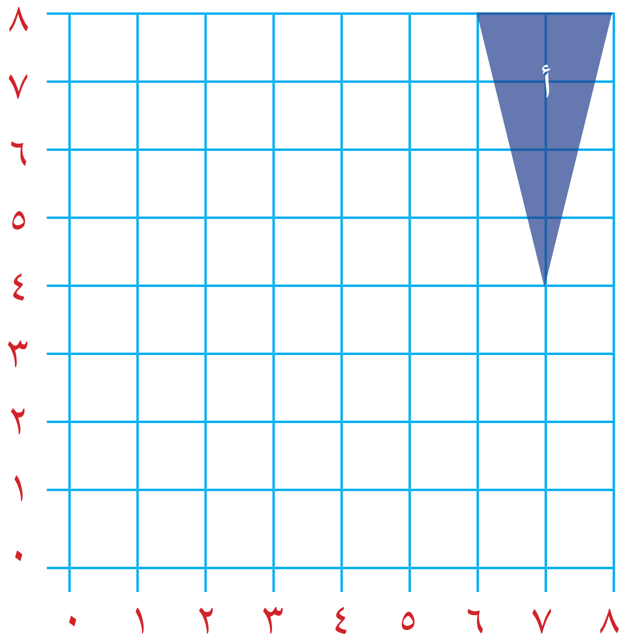
(أ) (أ) (٦، ٨) (٧، ٤) (٨، ٨)

(ب) (١، ١) (٦، ١) (٦، ٤)

(ج) (٤، ٢) (٦، ٦) (٨، ٢)

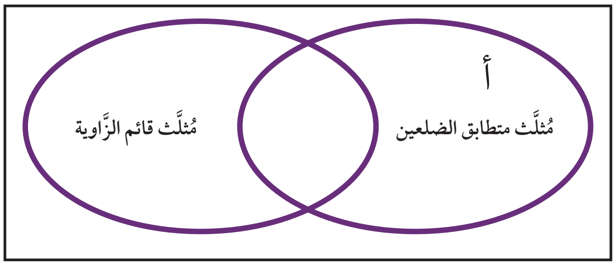
(د) (٣، ٥) (٤، ٧) (٧، ٧)

(هـ) (٣، ٤) (١، ٦) (٥، ٦)



توصَّل إلى نوع المثلث الَّذي تُشكِّله كلّ مجموعة إحداثيّات. المثلث (أ) موضّح على الشبكة.

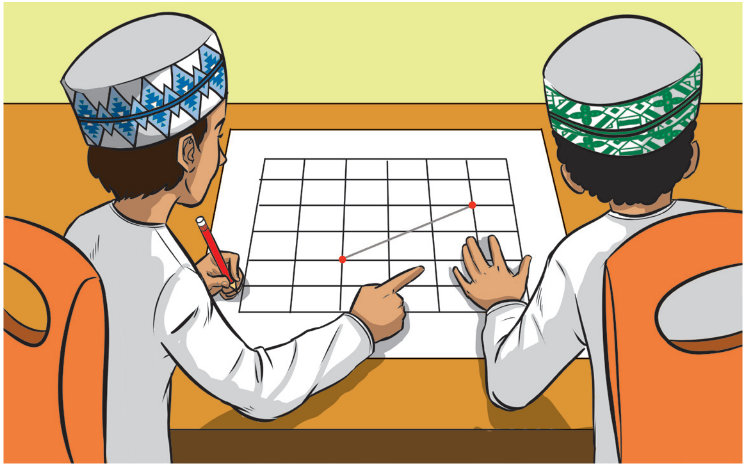
(ب) انسخ وأكمل مخطّط ڤـن.



ضع حرف كلّ مثلث في الجزء الصحيح من المُخطط. كما في مثال المُثلَّث (أ).

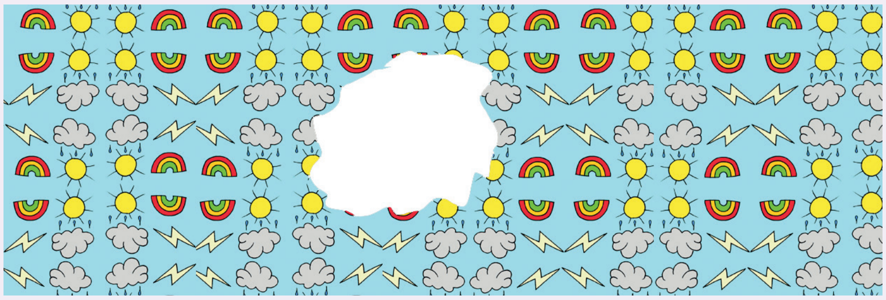
٣) اكْتُب مجموعةً مكوّنةً من ثلاث إحداثيّات **لا** تُشكِّل مثلثًا.

٤) بالتعاون مع زميلك، استكشف مجموعات مكوّنةً من ثلاث إحداثيَّات **لا** تُشكل مثلثًا. صِف ما تتوصَّل إليه.



٦-٢ الانسحاب والانعكاس

لنستكشف



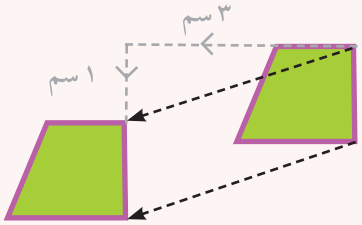
أيٌّ مما يلي يُمثِّل القطعة الناقصة من ورق التغليف؟ اشرح كيف توصَّلت إلى الإجابة.



ج   ب   أ

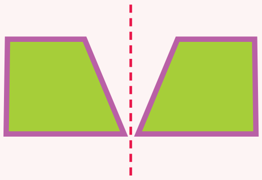
مُفردات الدرس

الانسحاب: تحريك جسم أو صورة في خط مستقيم دون دوران. على سبيل المثال:

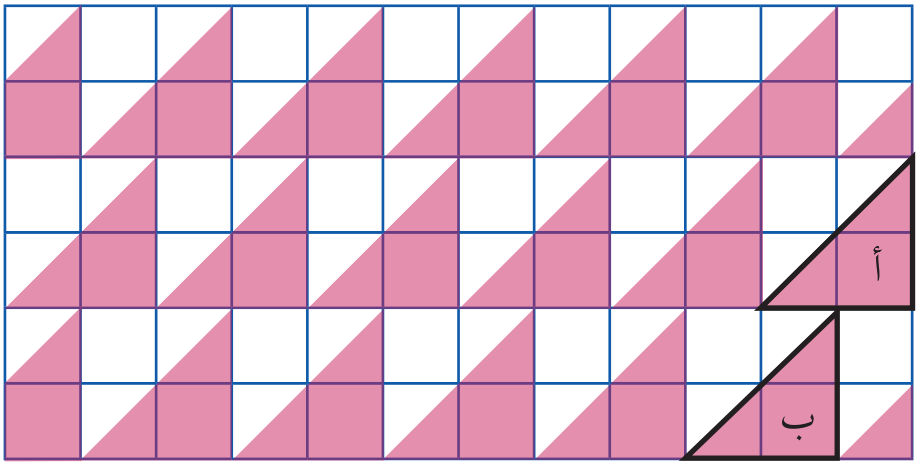


الانعكاس: إنشاء صورة مرآة من خلال قلب شيء في خط مرآة دون دوران أو (ما تظهره المرآة).

على سبيل المثال:



١) يتكون النمط أدناه من شبكة من مربّعات، طول ضلع كلّ مربّع سنتيمتر واحد.



(أ) انظر إلى صف المُثلَّثات الأوسط.

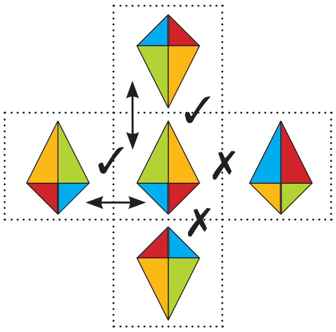
تتم إزاحة كلّ مُثلَّث إلى اليسار لعمل النمط.

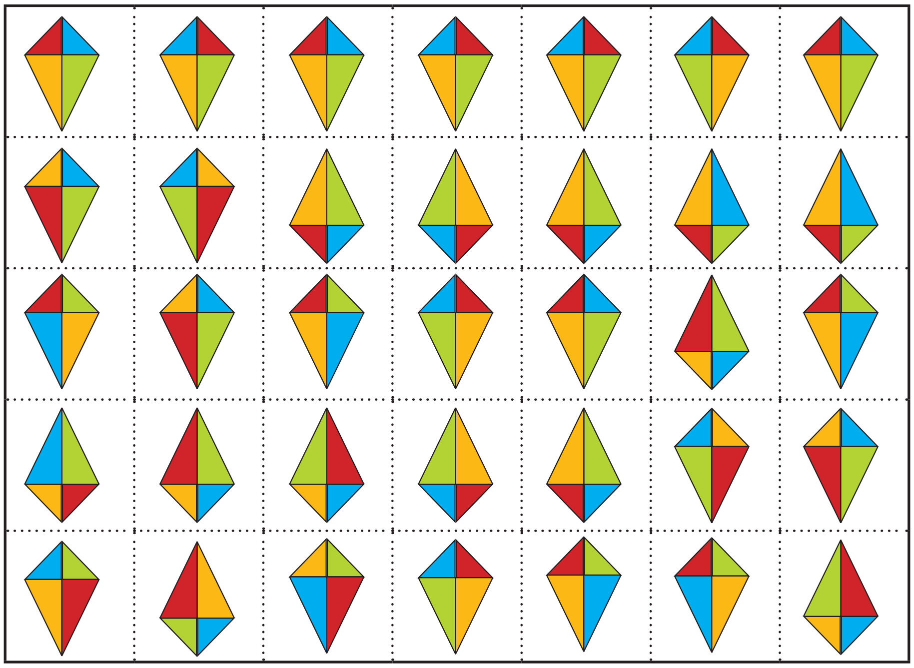
كم عدد السنتيمترات الَّتي ينزاح خلالها كلّ مُثلَّث إلى اليسار؟

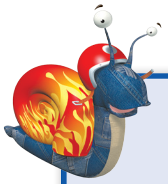
(ب) صِف الانسحاب الَّذي يُحرِّك المُثلَّث أ إلى المثلث ب.

٢) صمِّم النمط الخاص بك من خلال انسحاب شكل واحد على الورقة المُقسَّمة إلى مربّعات، طول ضلع كلّ مربّع سنتيمتر واحد. تأكَّد من أن الشكل أكبر من مربّع واحد على الورقة.
اكْتُب تعليمات طريقة انسحاب الشكل في النمط الخاص بك.

٣) أوجد مسارًا عبر الشبكة إلى الصف السفلي. ابدأ بطائرة ورقية في الصف العلوي.
يمكنك التحريك إلى الطائرة الورقية المجاورة إذا كانت تمثل انعكاسًا للطائرة الّتي بدأت بها.
يمكن أن تمثل الطائرة انعكاسًا في خط مرآة أفقيّ أو رأسيّ.

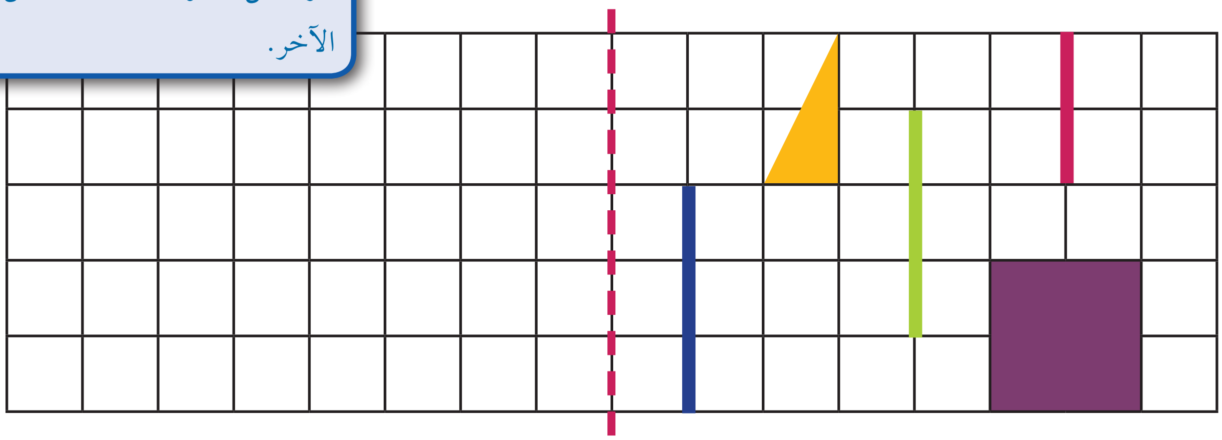






كلّ قسم من الخط أو الشكل يظهر انعكاسه في خط المرآة.
الانعكاس يكون على نفس المسافة من خط المرآة مثل الصورة الأصلية، ولكن في الجانب الآخر.

٤) انسخ الخطوط المُلوَّنة والأشكال وخط المرآة على ورق المربّعات.
اعكس كلّ خط من الخطوط المُلوَّنة والأشكال في خط المرآة.



القياس

٧-١ الكتلة

مُفردات الدرس

الكتلة: مقدار المادة الَّتي يحتويها الجسم.

الغرام (غم): وحدة لقياس الكتلة.

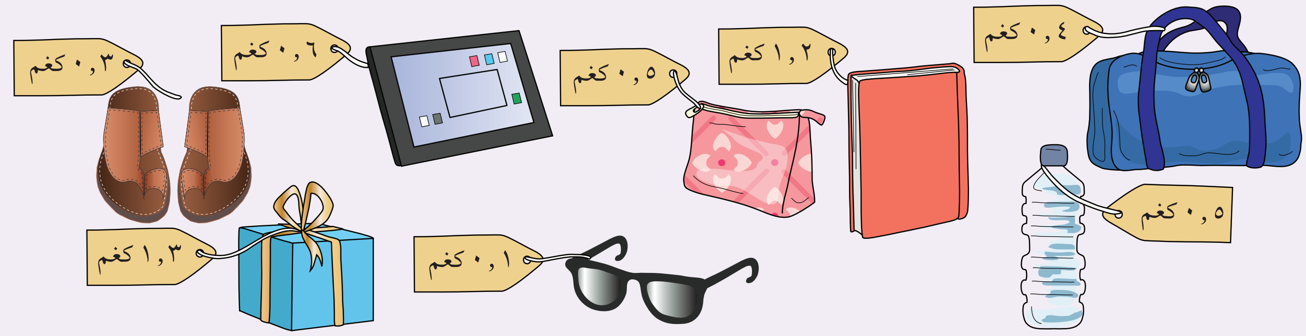
الكيلو غرام (كغم): وحدة لقياس الكتلة تساوي ١٠٠٠ غرام.

لنستكشف

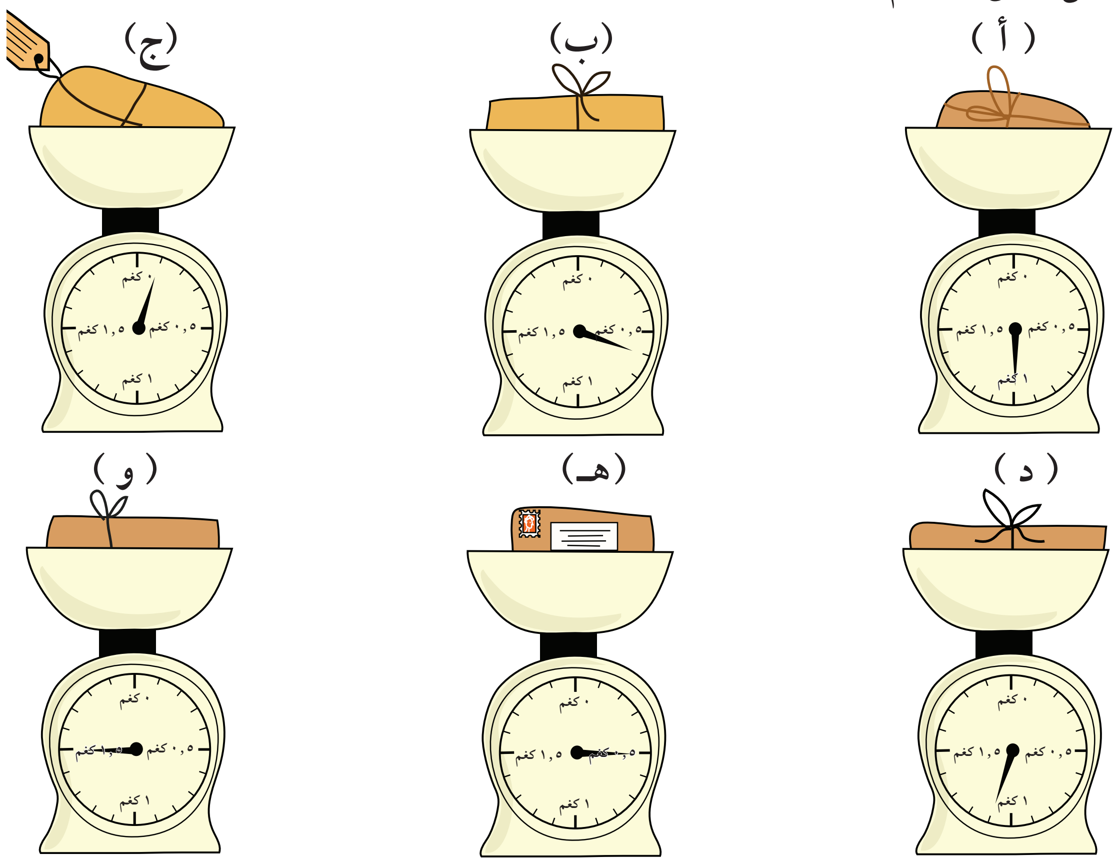
ذهبت أمل لزيارة جدّها.

ويبلغ إجمالي كتلة حقيبتها ٤,٨ كغم.

أيٌّ مما يلي موجود في حقيبتها؟



١) اكْتُب كتلة كلّ كيس بالغرام:



٢) لدى عفاف الكثير من الطرود الَّتي تريد إرسالها:



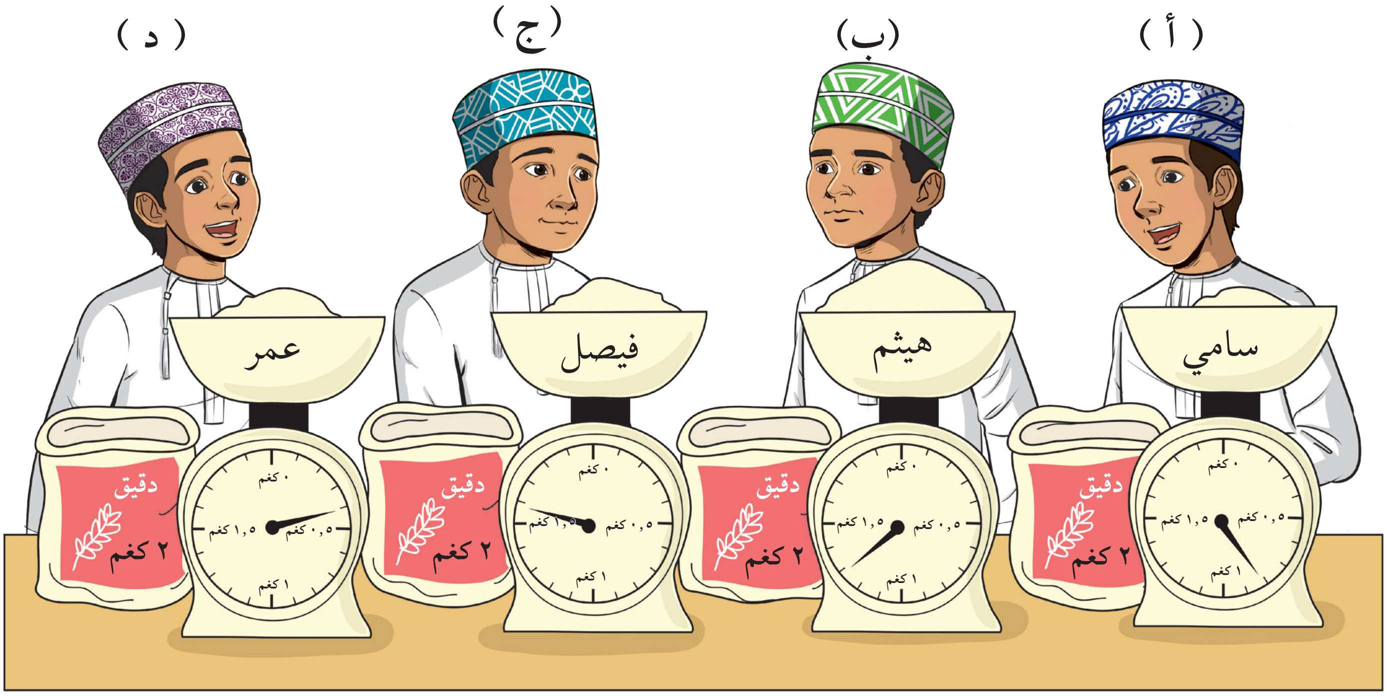
(أ) رتّب الطرود من الأخف إلى الأثقل.

(ب) كم سيتكلف إرسال كلّ طرد؟

٣) لاحظ الشكل التالي:

كم تبقّى من الدقيق في الكيس لدى كلّ طالب؟

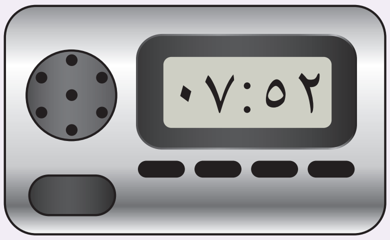
اكْتُب الإجابة بالغرام.



٨-١ قراءة الوقت

لنستكشف

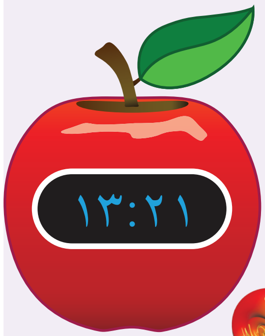
هذه ساعات رقميّة بنظام ٢٤ ساعة.





يظهر الرقم «٣» في هذه الأمثلة مرتين.

ما الرقم من صفر إلى ٩ الَّذي يُستخدم في معظم الأوقات على الساعة بنظام ٢٤ ساعة؟





ابدأ باستنتاج الرقم الَّذي يمكن أن يكون في كلٍّ من الأربعة أماكن ؟ ؟ : ؟ ؟.
ثم فكر كم عدد المرات الَّتي يمكن أن توجد فيها هذه الأرقام في كلّ مكان.

مفردات الدرس

نظام ١٢ ساعة: اليوم مقسم إلى فترتين كلّ فترة ١٢ ساعة، صباحًا ومساءً.

نظام ٢٤ ساعة: اليوم مقسم إلى فترة واحدة كلّ ٢٤ ساعة.

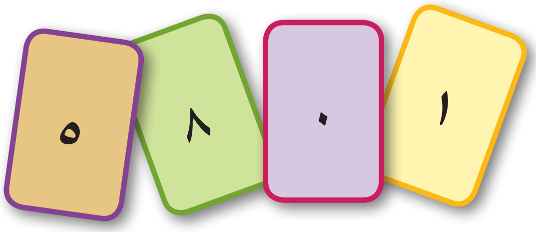
ساعة بعقارب: يظهر الوقت على ساعة بعقارب.

ساعة رقمية: يظهر الوقت على ساعة بها أرقام.

صباحًا: الوقت بين منتصف الليل ومنتصف النهار (الظهيرة).

مساءً: الوقت بين منتصف النهار (الظهيرة) ومنتصف الليل.

١) انظر إلى هذه الأرقام:

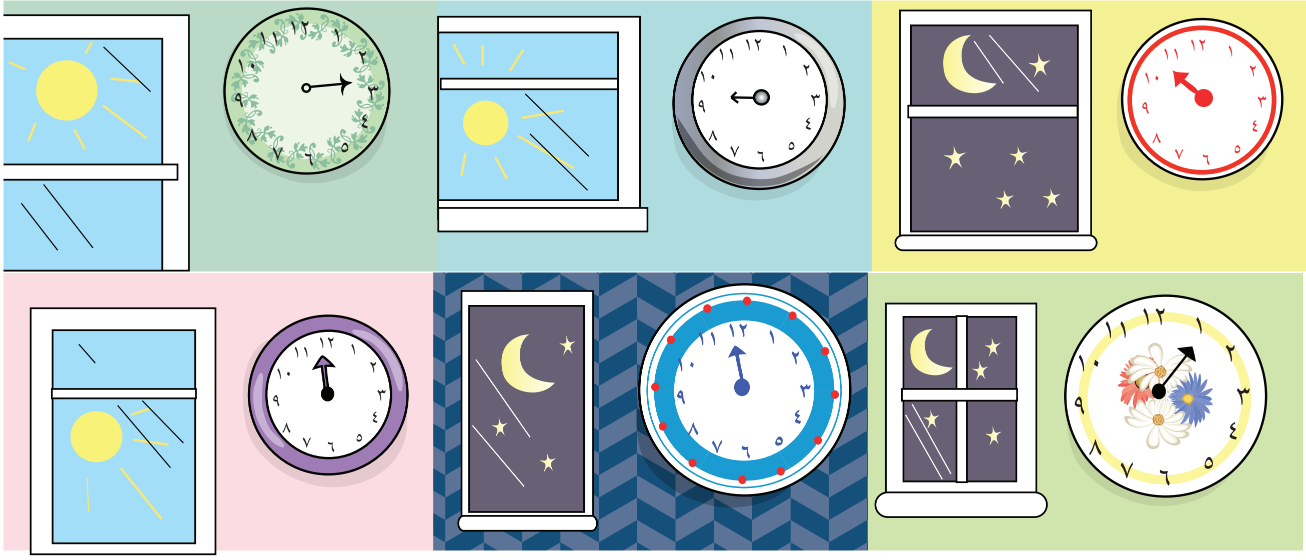


(أ) استخدم هذه الأرقام لتكوين أول وقت ممكن في اليوم في ساعة بنظام ٢٤ ساعة.
(ب) استخدم هذه الأرقام لتكوين آخر وقت ممكن في اليوم في ساعة بنظام ٢٤ ساعة.

٢) قم بتغيير هذه الأوقات بنظام ١٢ ساعة إلى أوقات بنظام ٢٤ ساعة:

(أ) ٦:٢٨ صباحًا
(ب) ١:٣٧ مساءً
(ج) ٤:٠٤ مساءً
(د) ٥:٤٥ صباحًا
(هـ) ١١:٥٣ مساءً
(و) ٧:٢٨ مساءً
(ز) ١٢:٣٢ مساءً
(ح) ١٢:١٦ صباحًا

٣) الساعات الموجودة في هذه الصور ينقصها عقرب الدقائق:



قدّر الوقت في كلّ صورة.

اكتب تقديرك باستخدام ترميز الساعة الرقميّة بنظام ٢٤ ساعة.

٤) تمَّ تكوين الأعداد في الساعة الرقميّة باستخدام سبعة مصابيح صغيرة.





إجمالي عدد المصابيح ٢٨ مصباحًا صغيرًا.

الطاقة على وشك النفاد في هذه الساعة.

في أيّ وقت يعمل ١٤ مصباحًا فقط!

الساعة الآن ٩ و١٧ دقيقةً في المساء، ويظهر هذا الرقم على الساعة باستخدام ١٢ مصباحًا.

أيٌّ من هذه الأوقات يمكن أن يظهر بشكل صحيح على هذه الساعة باستخدام ١٤ مصباحًا فقط؟

(أ) السادسة والربع صباحًا.

(ب) الخامسة وإحدى وعشرون دقيقةً مساءً.

(ج) الثامنة إلا خمس دقائق صباحًا.

(د) السابعة والنصف صباحًا.

(هـ) العاشرة إلا ثلاث عشرة دقيقةً ليلاً.

(و) التاسعة و إحدى وعشرون دقيقةً مساءً.

٨-٢ الجداول الزمنيّة

لنستكشف

أتلف أخو فريدة الصغير جدولها الزمني!

استنتج الأوقات غير الظاهرة للحافلتين (ب) و (ج).

	الحافلة أ	الحافلة ب	الحافلة ج	الحافلة د
القرية	١١:٥١	١٢:٤٨	[illegible]	١٤:٤٢
المدينة	١٢:٠٨	[illegible]	[illegible]	١٤:٥٩
المحافظة	١٢:٣٢	[illegible]	١٤:٢٦	١٥:٢٣
الميناء	١٢:٤٧	…:٤٤	١٤:٤١	١٥:٣٨



تستغرق كلّ حافلة نفس مقدار الوقت للوصول إلى كلّ وجهة.

١) قامت عائلة راشد بزيارة المدينة في **عطلة نهاية الأسبوع**. توضّح هذه النشرات الفعاليّات الّتي ستقام.









اقرأ كلّ المعلومات.

(أ) ما اليوم والتاريخ والوقت الّذي ستتمكّن فيه العائلة من مشاهدة عرض فريق المظلات؟

(ب) ما الوقت الّذي يجب أن تتواجد فيه العائلة في معرض الفن للمشاركة في نادي فنون الأطفال؟

(ج) ما الوقت الّذي ستتمكّن فيه العائلة من إطعام الزرافات؟

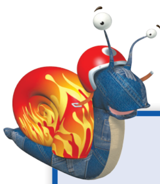
(د) سيستمرّ عرض الألعاب البهلوانية لمدة ٢٥ دقيقةً يوم الجمعة. إذا شاهدت الأسرة هذا العرض، فكم سيتبقّى من الوقت ليلحقوا بجولة معرض الفن المؤقت؟

٢) استخدِم النشرات للتخطيط لعطلة نهاية الأسبوع للأسرة.

٣) استخدِم الجدول الزمنيّ لإجابة الأسئلة من ٣ إلى ٥.

الجدول الزمني للحافلات

	أ	ب	ج
مسقط	١٠:١١	١٢:٣٢	١٤:٢٣
سمائل	١٠:٤٧	١٣:٠٨	١٤:٥٩
إزكي	١١:١٧	١٣:٣٨	١٥:٢٩
سناو	١٢:٣٢	١٤:٥٣	١٦:٤٤



عندما يكون الفاصل الزمني أكثر من ٦٠ دقيقةً، سجّله بالساعات والدقائق. على سبيل المثال، ٧٥ دقيقةً = ساعة واحدة و١٥ دقيقةً.

كم ستستغرق الحافلة من الوقت للانتقال...؟

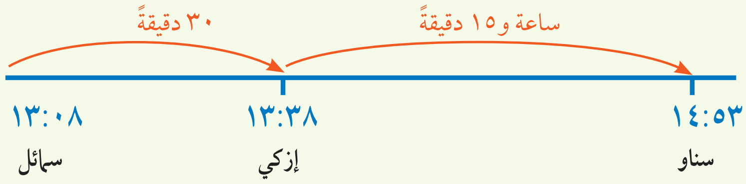
(أ) من مسقط إلى سمائل.

(ب) من إزكي إلى سناو.

(ج) من مسقط إلى إزكي.

(د) من مسقط إلى سناو.

يمكنك استخدام خط زمني لاستنتاج الفترات الزمنية.



تستغرق الرحلة من سمائل إلى سناو ساعة و٤٥ دقيقةً.

٤) كم من الوقت سأنتظر الحافلة إذا وصلت إلى ....؟

(أ) محطة مسقط الساعة ٠٩:٤٢ — (ب) محطة سمائل الساعة ١٠:٥٨

(ج) محطة إزكي الساعة ١٣:١٧ — (د) محطة سمائل الساعة ١٤:٣٦

٥) ما آخر حافلة يمكنني اللحاق بها من مسقط للوصول إلى ....؟

(أ) محطة سمائل الساعة ١٢:٠٠ — (ب) محطة إزكي الساعة ١٤:١٥

(ج) محطة سناو الساعة ١٥:٣٠ — (د) محطة إزكي الساعة ١٥:٤٠



٩-١ المساحة (١)

لنستكشف



لقد رسمت مستطيلاً مكوّنًا
من مربّعات تبلغ مساحة كلّ مربّع ١ سم٢.
تبلغ مساحة المستطيل ٤٠ سم٢.
كم عدد صفوف المربّعات
الّتي قمت باستخدامها؟

أيٌّ من زملاء سلطان لا يمكن أن يكون على صواب؟

يحتوي مستطيل سلطان على ٥ صفوف من المربّعات. – حمود

يحتوي مستطيل سلطان على ٨ صفوف من المربّعات. – محمد

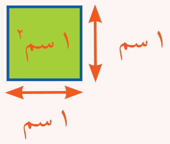
يحتوي مستطيل سلطان على صفين من المربّعات. – زيد

يحتوي مستطيل سلطان على ١٠ صفوف من المربّعات. – حسام

يحتوي مستطيل سلطان على ٧ صفوف من المربّعات. – ناصر

مفردات الدرس

سنتيمتر مربّع (سم٢): وهي وحدة تستخدم لقياس مساحة السطح. تبلغ مساحة مربّع طول ضلعه ١ سم (١ سم٢).



١) يستخدم كل طالب مربعات لرسم مستطيل، بحيث تكون مساحة كل مربع ١ سم٢.

(أ) ما مساحة كلّ مستطيل حسب وصف الطلاب التالي؟

أ
يحتوي المستطيل الخاص بي على ٥ صفوف من ٦ مربّعات.

د
يحتوي المستطيل الخاص بي على ١٠ صفوف من ٦ مربّعات.

ب
يحتوي المستطيل الخاص بي على ٩ صفوف من ٣ مربّعات.

هـ
يحتوي المستطيل الخاص بي على ٧ صفوف من ٨ مربّعات.

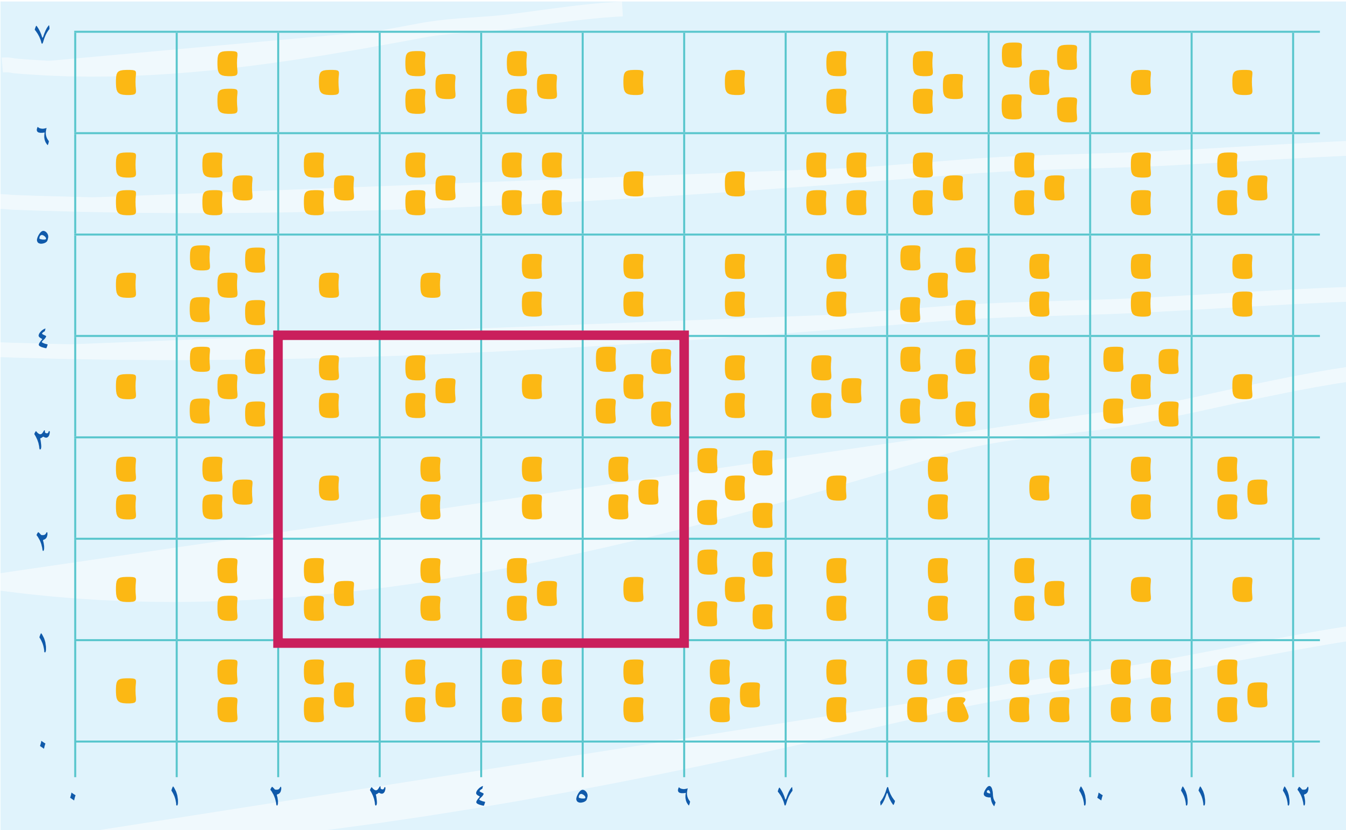
ج
يحتوي المستطيل الخاص بي على ٤ صفوف من ٤ مربّعات.

و
يحتوي المستطيل الخاص بي على ١٢ صفًا من ٥ مربّعات.

(ب) ارسُم كلّ مستطيل على ورقة مربعات مساحة كل مربع فيها ١ سم٢ للتحقّق من أنّ إجاباتك صحيحة.

٢) تعرض شبكة الإحداثيّات الأماكن في الجدول التالي.

تبلغ مساحة كلّ مربّع ١ سم٢، ويحتوي كلّ مربّع على عدد من كتل الذهب.



يمكنك جمع كُتل الذهب عن طريق رسم مستطيل في أيٍّ مكان على الشبكة باستخدام إحداثيّات الزّوايا الأربع.

يحتوي المستطيل الأحمر على ٣ صفوف من ٤ مربّعات، لذلك تبلغ مساحته ١٢ سم٢. إحداثيّات زوايا المستطيل الأحمر هي (٢، ١) و(٦، ١) و(٢، ٤) و(٦، ٤). يوجد ٢٨ من كُتل الذهب في هذا المستطيل.

(أ) ما مساحة المستطيل الذي إحدثيات زواياه (٠، ٠) و(٠، ١) و(١٢، ٠) و(١٢، ١)؟

(ب) ما عدد كُتل الذهب الموجودة في مستطيل إحداثيّات زواياه (٦، ٣) و(٦، ٥) و(١٢، ٣) و(١٢، ٥)؟

(ج) اكْتُب إحداثيّات الزّوايا لمستطيل تبلغ مساحته ١٢ سم٢ والّذي يجمع ٢٧ من كُتل الذهب.

(د) اكْتُب إحداثيّات الزّوايا لمستطيل تبلغ مساحته ١٢ سم٢ والّذي يجمع ٣٧ من كُتل الذهب.

(هـ) اكْتُب إحداثيّات الزّوايا والمساحة لمستطيل يجمع ١١ من كُتل الذهب.

Book 1.indb 53 7/12/18 6:32 PM

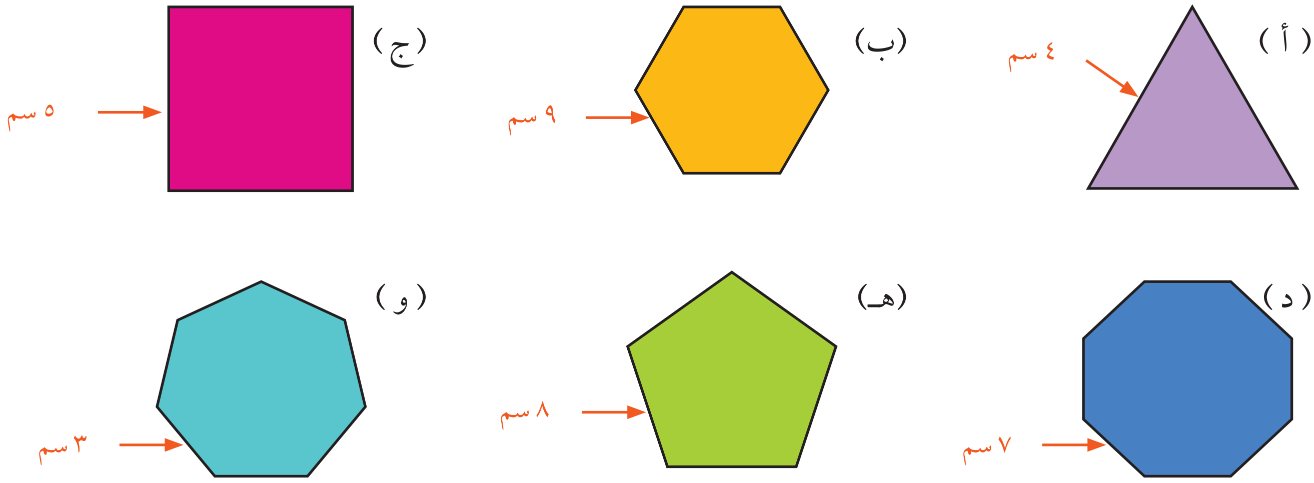
٩-٢ المحيط (١)

لنستكشف

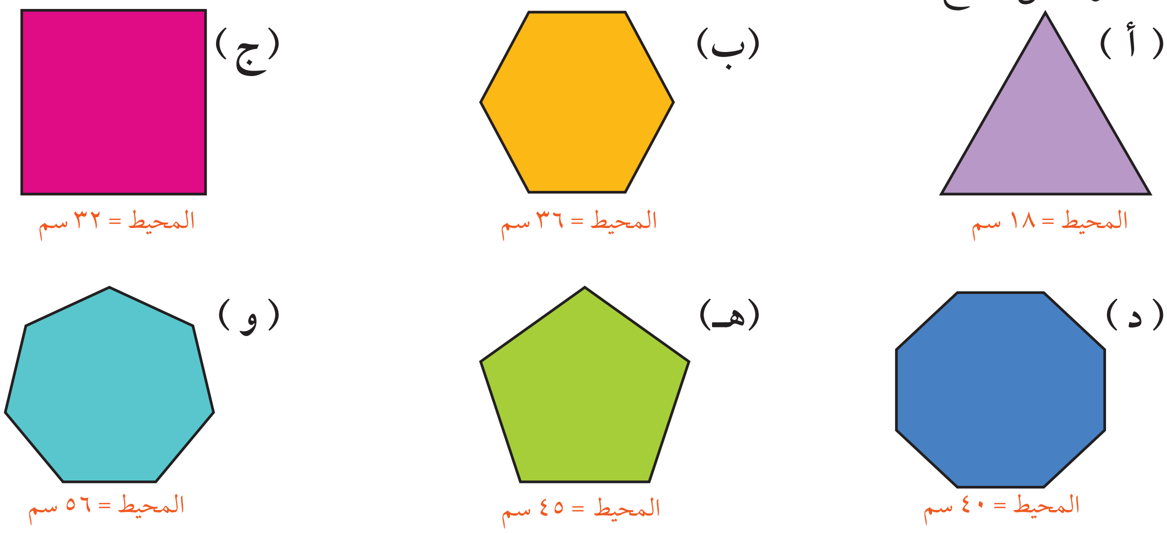
أنا أفكّر في شكل يبلغ طول كل ضلع فيه ١٢ سم ويبلغ محيطه ٦٠ سم. ما الشكل الخاص بي؟



١) كلّ هذه الأشكال مضلعات منتظمة.
ما محيط كلّ شكل؟

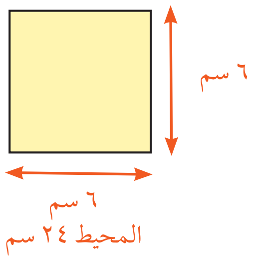


٢) كلّ هذه الأشكال مضلعات منتظمة.
ما طول كلّ ضلع؟

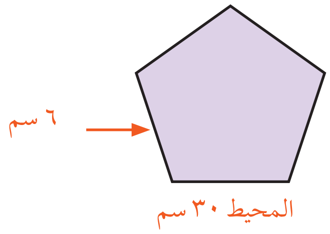


Book 1.indb 54 7/12/18 6:32 PM

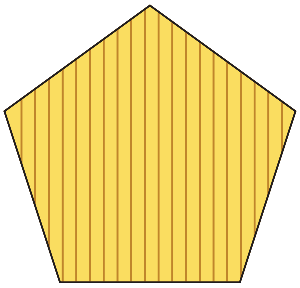
٣) مربع طول ضلعه ٦ سم ومحيطه يساوي ٢٤ سم.
صِف مضلعين منتظمين آخرين يبلغ محيط كلّ منهما ٢٤ سم.



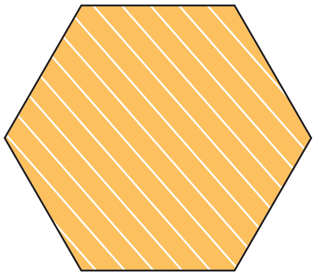
٤) مضلع خماسي منتظم طول ضلعه ٦ سم
ومحيطه ٣٠ سم.
صِف مضلعين منتظمين آخرين
يبلغ محيط كلّ منهما ٣٠ سم.



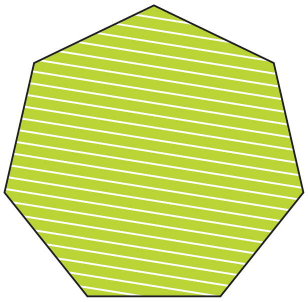
٥) يحتاج كلّ من الفلاح جابر والفلاح سامي والفلاح سليمان إلى السير حول محيط أسوار مزارعهم للتحقّق من الأضرار:



حقل الفلاح جابر على شكل مضلع خماسي منتظم.
يبلغ طول كلّ ضلع ٢٥ مترًا.



حقل الفلاح سامي على شكل مضلع سداسي منتظم.
يبلغ طول كلّ ضلع ٢٢ مترًا.



حقل الفلاح سليمان على شكل منتظم سباعي الأضلاع.
يبلغ طول كلّ ضلع ١٩ مترًا.



قسّم المسألة إلى خطوات. يمكنك حساب محيط كلّ حقل أولاً.

كانت الساعة 13:55 عندما بدءوا التحقّق من أسوارهم.

(أ) لقد استغرق التحقّق من متر واحد من السور دقيقةً واحدةً.
ما الوقت الّذي سيُنهي فيه كلّ فلاح التحقّق من أسواره؟

(ب) هل سيُنهي كل مزارع عمله قبل الساعة الثالثة والنصف بعد الظهر؟

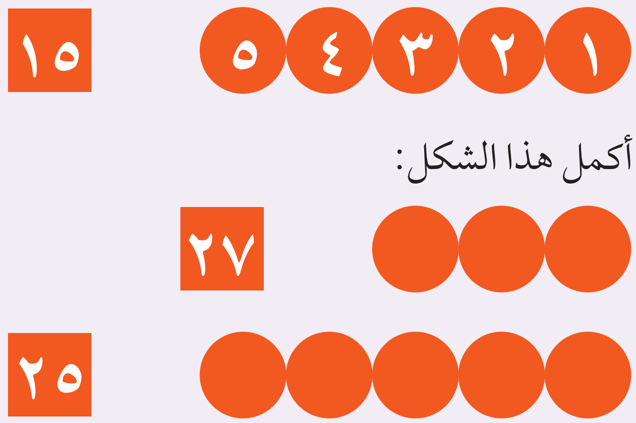
الأعداد

١٠-١ المتتاليات (٢)

لنستكشف

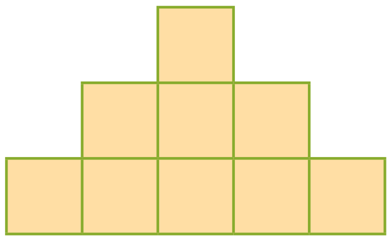
يحتوي الشكل التالي على أعداد متتالية في الدوائر.
يتمّ جمع الأعداد لتُكوّن العدد الموجود في المربّع.

أكمل هذا الشكل:



صِف لزميلك كيف يمكنك العثور على العدد الأوسط لكلّ شكل.

١) انظر إلى هذه المتتالية.
عد المربّعات في كلّ صف من السلم.



(أ) انسخ وأكمل الجدول أدناه.

عدد الصفوف	١	٢	٣	٤	٥	٦
عدد المربّعات في الصف الأسفل	١	٣	٥			

(ب) أكمل المتتالية لعرض النتائج الخاصة بك.

١، ٣، ٥، ؟ ، ؟ ، ؟ ، ؟ ، ؟ ، ؟

(ج) ماذا تعرف عن هذه الأعداد؟ أخبر زميلك.

مُفردات الدرس

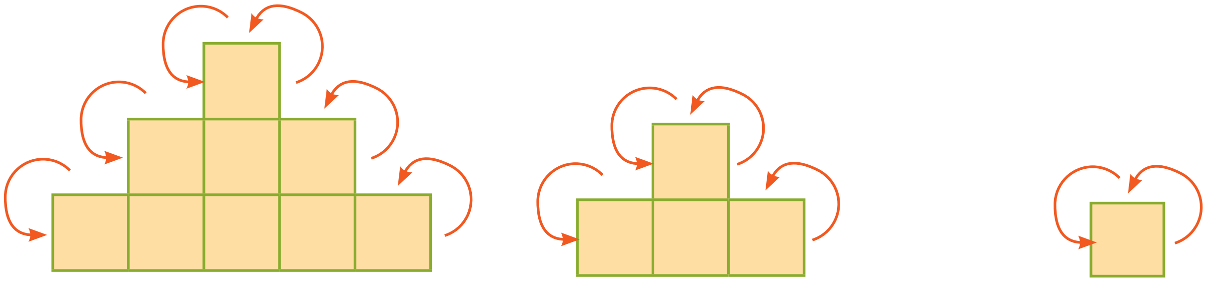
الأعداد المتتالية: تزداد الأعداد من الأصغر إلى الأكبر واحدًا تلو الآخر، بدون أيِّ فراغات. على سبيل المثال، ١، ٢، ٣، ٤ ...

المتتالية: هي قائمة أو نمط من الأعداد مرتَّبة وفقًا لقاعدة. على سبيل المثال، ٤، ٨، ١٦، ٢٤ ... هي متتالية تبدأ من ٤ بقاعدة «ضرب العدد في ٢».

الحدّ:

هو أحد الأعداد الموجودة في متتالية ما، على سبيل المثال، في المتتالية ١، ٢، ٣، ٤، ... تعتبر الأرقام ١، ٢، ٣، ٤ حدودًا للمتتالية.

٢) انظر إلى هذه السلالم.



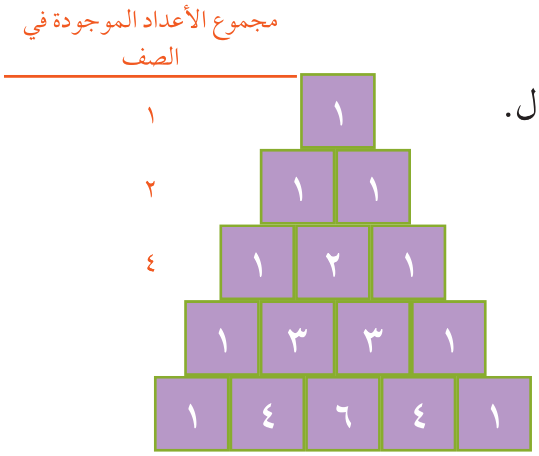
يتطلب الانتقال إلى أعلى ثم إلى أسفل اتخاذ خطوتين.

يتطلب الانتقال إلى أعلى ثم إلى أسفل اتخاذ أربع خطوات.

أكمل المتتالية ٢، ٤، ... . ماذا لاحظت؟

٣) انظر إلى نمط الأعداد هذا.

يُعرف هذا النمط بمُثلَّث باسكال.



(أ) كيف يتمَّ إكمال النمط لتكوين الصف التالي؟

ناقش مع زميل ثم ارسُم الصفين التاليين من المُثلَّث.

(ب) يكوّن مجموع الأعداد الموجودة في كلّ صف متتالية.

أوجد مجموع كلّ صف واكْتُب أول ثمانية أعداد في المتتالية.

١، ٢، ٤، ؟ ، ؟ ، ؟ ، ؟ ، ؟ صف المتتالية.

(ج) انظر إلى الأنماط الأخرى في مُثلَّث باسكال. اكْتُب النتائج الخاصة بك.

٤) في هذه المتتالية يعتبر كلّ عدد مضاعفًا للعدد السابق. ما الأعداد الناقصة؟

؟ ، ؟ ، ٣، ٦، ١٢، ٢٤، ٤٨، ؟

٥) ما العدد الناقص في هذه المتتالية؟

١، ٣، ٦، ١٠، ؟

اشرح كيف توصَّلت إلى إجابتك.

١٠-٢ العبارات العامة

لنستكشف

يقول جميل:



هل ما قاله جميل صحيح؟

اشرح لزميلك كيف توصّلت إلى الإجابة.

مُفردات الدرس

العبارة العامة: هي عبارة لا تتعلّق بأمثلة معيّنة، بل هي قاعدة يتمّ تطبيقها دائمًا. على سبيل المثال، «عند إضافة عددين فرديّين معًا، سنحصل على عدد زوجيّ».

المثال المناقض: هو مثال يوضّح أن إحدى العبارات العامة خاطئة.

١) اقرأ العبارات العامة الآتية:

١ لضرب عدد في ١٠، يتمّ نقل كلّ رقم منزلة واحدة لليسار.

٢ لقسمة عدد على ١٠٠، يتمّ نقل كلّ رقم منزلتين لليمين.

٣ لضرب عدد في ١٠٠٠، يتمّ نقل كلّ رقم ثلاث منازل لليسار.

اعمل مع زميلك لإيجاد أمثلة على كلّ عبارة. ناقش إجاباتك، ثم اكْتُبها. استخدِم لوحة القيمة المكانية لمساعدتك في شرح إجاباتك.

آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات الألوف	مئات الألوف
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات الألوف	مئات الألوف

٢) هل العبارة التالية عبارة عامة؟

كلّ مضاعف للعدد ٥ يكون آحاده الرقم ٥.

اشرح كيف توصّلت إلى الإجابة.

٣)



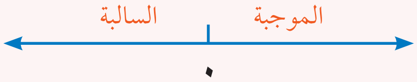
هل ما قالته سارة صحيح؟ اشرح كيف توصّلت إلى الإجابة.

١٠-٣ الأعداد الموجبة والأعداد السالبة

مُفردات الدرس

العـدد الموجـب: هـو العـدد الأكبر من صفر.

العـدد السـالب: هـو العـدد الأصغـر مـن صفـر. يتـمَّ استخدام إشـارة (–) لتوضيح العدد السالب.



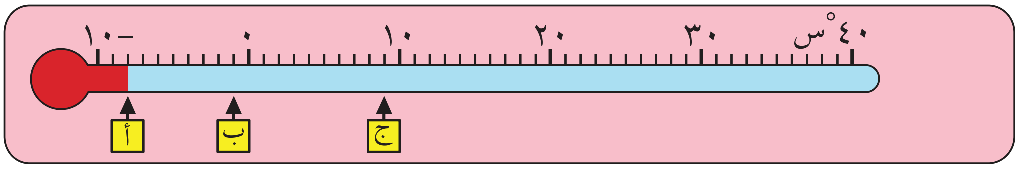
لنستكشف

جبل شمس هو أعلى قمة جبلية في عُمان.

فـي بعض أيام السـنة تنخفض درجات الحـرارة إلى –٥ حيث يأتي السياح من كافة أنحاء العالم للاستمتاع بإطلالته وطبيعته الجميلة.

استكشـف درجـة الحـرارة في أماكـن مختلفة حـول العالـم. اكْتُب درجات الحرارة بالترتيب، مبتدئًا بأقل درجة حرارة.

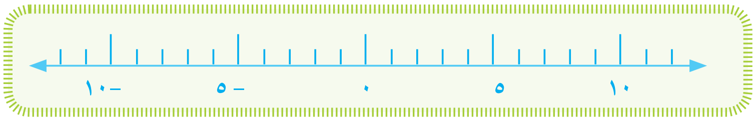
١) انظر إلى الترمومتر.
ما الأعداد الَّتي تُمثِّلها المربعات؟



٢) فيما يلي بعض درجات الحرارة المسجّلة في أماكن مختلفة في نفس اليوم:

٧°س ، –٢°س ، ٩°س ، –٨°س ، ٠°س ، –٩°س ، ٥°س ، –١°س

ارسُـم خـط أعـداد مـن –١٠ إلـى ١٠، ثـم ضـع علامـةً علـى درجـات الحـرارة الموجـودة علـى خط الأعداد الَّذي قمت برسمه.



٣) اكْتُب كلّ مجموعة من مجموعات درجات الحرارة التالية بالترتيب، مبتدئًا بأقل درجة حرارة:

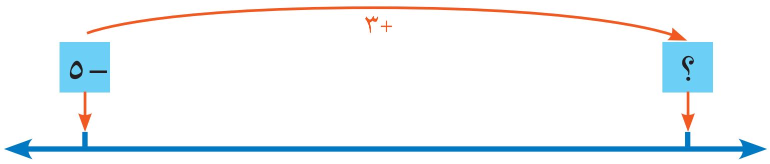
(أ) ٠°س ، –٩°س ، ٣°س ، –٢°س

(ب) ٣°س ، –٤°س ، ٧°س ، –٨°س

(ج) –٢°س ، ٢°س ، ٧°س ، –١١°س

٤) تبلغ درجة الحرارة في إنجلترا ١١ °س.
وتقل درجة الحرارة في أيسلندا عن إنجلترا بمقدار ١٥ °س.
فكم تبلغ درجة الحرارة في أيسلندا؟

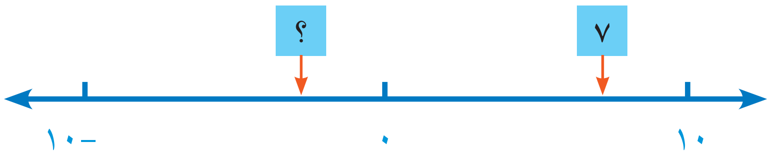
٥) ما العدد الناقص على خط الأعداد التالي؟



٦) احسب درجة الحرارة الجديدة في الحالات التالية:
(أ) عندما تكون درجة الحرارة ٨ °س وتنخفض بمقدار ٩ °س.
(ب) عندما تكون درجة الحرارة ٥ °س وتنخفض بمقدار ٥ °س.
(ج) عندما تكون درجة الحرارة –٢ °س وتنخفض بمقدار ١٣ °س.

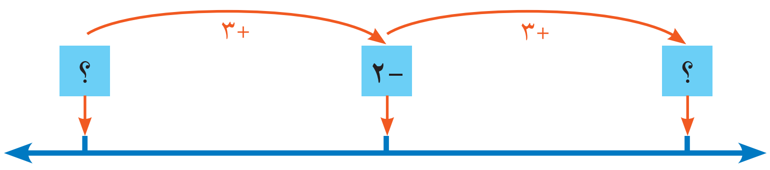
٧) اكتب التغييرات التالية في درجات الحرارة كجمل عددية:
(أ) ارتفاع درجة الحرارة الَّتي تبلغ –٥ °س بمقدار ٣ °س
(ب) انخفاض درجة الحرارة الَّتي تبلغ ٥ °س بمقدار ٧ °س
(ج) انخفاض درجة الحرارة الَّتي تبلغ –٤ °س بمقدار ٧ °س

٨) الفرق بين العددين الموجودين في المربّعين هو ١٠.



ما العدد الناقص في المربّع الفارغ؟

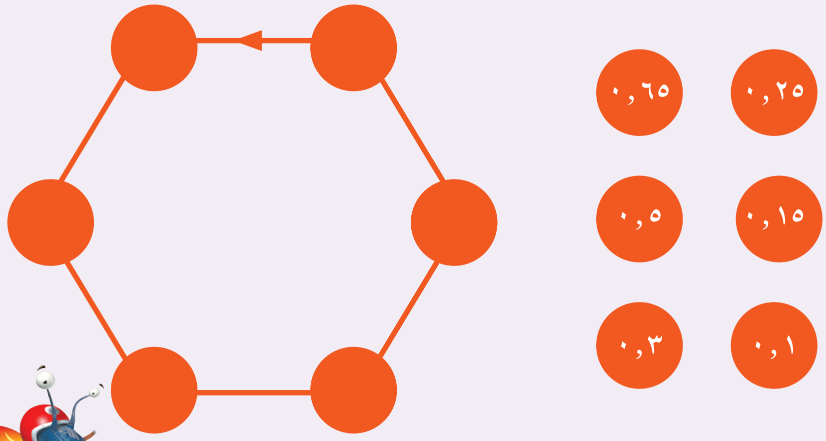
٩) فيما يلي جزء من خط أعداد
ما العددان الناقصان في المربّعين الفارغين؟



١١-١ النظام العشري

لنستكشف

استعن بالأعداد العشرية التالية مبتدئًا من الأصغر إلى الأكبر لملء الدوائر في الشكل الهندسي الآتي طبقًا لاتجاه السهم.



ما الشكل الهندسي الموضح؟



اكْتُب جميع الأعداد العشرية بحيث تحتوي على منزلتين عشريتين، ثم رتّب الأعداد.

مُفردات الدرس

الجزء من العشرة: يمثّل العُشر جزءًا واحدًا من ١٠ أجزاء ($\frac{١}{١٠}$) من أيّ وحدة كاملة ويمكن كتابته بالصيغة التالية ٠,١

مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة
		٠ ,	١

الجزء من المائة: ويمثّل جزءًا واحدًا من ١٠٠ جزء ($\frac{١}{١٠٠}$) من أيّ وحدة كاملة ويمكن كتابته بالصيغة التالية ٠,٠١

مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة
		٠ ,	٠	١

١) اكْتُب قيمة الرقم ٣ في كلّ عدد من الأعداد التالية:

(أ) ٧٢,٣ (ب) ٨٤,٠٣ (ج) ٥,٥٣

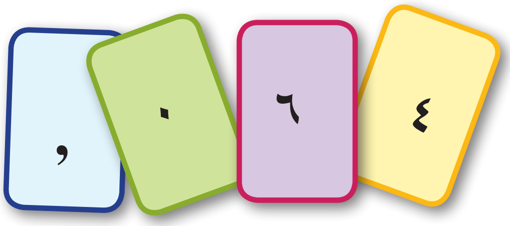
٢) اكْتُب هذه الأعداد بالأرقام:

(أ) خمسة عشر وسبعة وثلاثون من مائة.

(ب) مائة وخمسة وخمسة من مائة.

(ج) أربعة وثلاثون وأربعة وثلاثون من مائة.

٣) لدى ليلى البطاقات الأربع التالية:



وتريد تكوين عدد باستخدام جميع البطاقات.

فما أصغر عدد تستطيع تكوينه على أن يكون أكبر من ١؟

٤) (أ) اكْتُب الأعداد الخمسة التالية في لوحة القيمة المكانية:

٠,٧ ، ٠,١٣ ، ٠,٤ ، ٠,٠٨ ، ٠,٦٧

مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة
		٠,	٧	

تمَّت كتابة أول عدد كمثال لك.

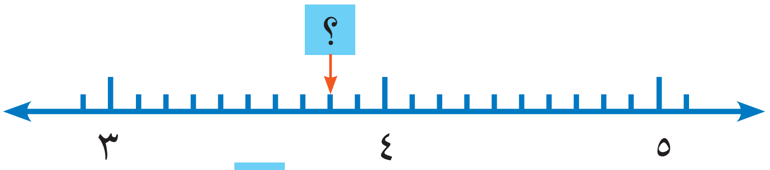
(ب) أيٌّ من الأعداد الخمسة أكبر قيمة من ٠,٥؟

٥) رتّب هذه الأسعار حسب قيمتها من الأصغر إلى الأكبر:

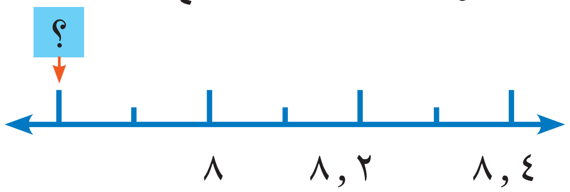
٣٥ ريالاً ، ٣٠,٠٥٠ ريالاً ، ٣,٥٠٠ ريالات ، ٣٠,٥٠٠ ريالاً

٦) انظر إلى خطي الأعداد التاليَين. ما العدد الناقص في كلّ مربّع؟

(أ)



(ب)



٧) اكْتُب العلامة الصحيحة > أو < بين كلّ زوج من الأعداد:

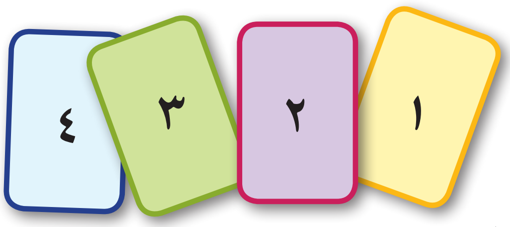
(أ) ٣,٤ ؟ ٣,٠٤ (ب) ٤,٥ ؟ ٤,٥٥

(ج) ٣,٨٣ ؟ ٣,٣٨ (د) ١,١٤ ؟ ١,٢

٨) قرِّب هذه الأعداد لأقرب عدد صحيح:

(أ) ٤,٦ (ب) ٤,٥٥ (ج) ٤,٤٥

٩) فيما يلي أربع بطاقات:



استخدِم كلّ بطاقة **مرةً واحدةً** لإكمال العبارتين أدناه.

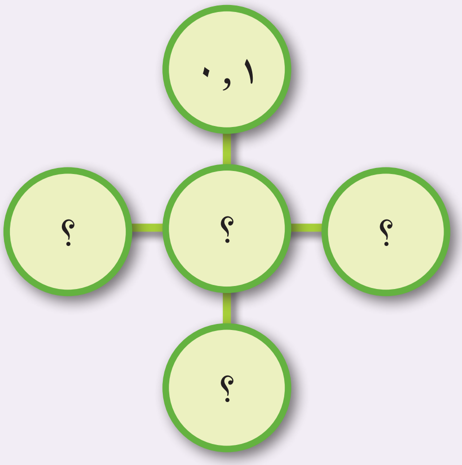
؟ ,٤ < ٩, ؟

؟ ,٤ > ٩, ؟

١٢-١ حقائق الأعداد العشرية

لنستكشف

انسخ المخطّط الموضَّح أدناه.



ضع الأعداد ٠,٢ و ٠,٣ و ٠,٤ و ٠,٥ في الدوائر بحيث يكون مجموع الأعداد أفقيًّا ورأسيًّا يساوي ١.

١) أكمِل الأعداد الناقصة:

(أ) ٠,٧ + ؟ = ١ (ب) ٠,٦ + ؟ = ١ (ج) ١ − ؟ = ٠,٣

٢) أكمِل الأعداد الناقصة:

(أ) ٥,٣ + ؟ = ١٠ (ب) ؟ + ٠,٧ = ١٠ (ج) ١٠ − ؟ = ٣,٩

٣) (أ) ضع ثلاثة أعداد بحيث يكون مجموعها ١.

؟ , ؟ + ؟ , ؟ + ؟ , ؟ = ١

(ب) ضع ثلاثة أعداد بحيث يكون مجموعها ١٠.

؟ , ؟ + ؟ , ؟ + ؟ , ؟ = ١٠

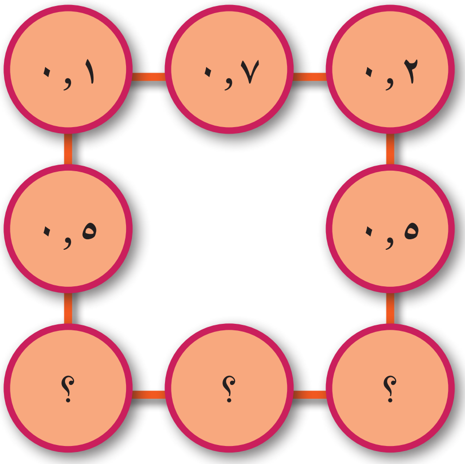
٤) (أ) ما مجموع ٠,٦ و ٠,٤؟

(ب) ما الفرق بين ١ و ٠,٩؟

(ج) أوجِد مجموع ٥,٤ و ٤,٦

(د) اطرح ٥,٦ من ١٠.

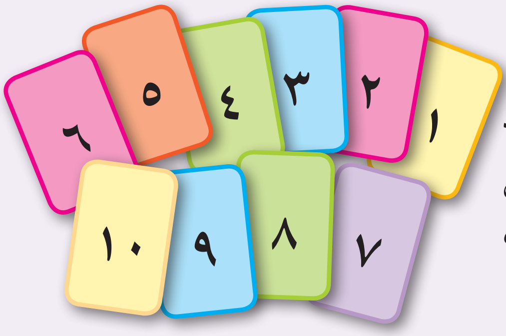
٥) انسخ المخطط. اكْتُب عددًا في كلّ دائرة بحيث يكون مجموع كل صف أو عمود متساوي.



٢-١٢ استراتيجيات عمليات الضرب

لنستكشف

لدينا بعض بطاقات الأعداد.



استخدِم أربع بطاقات أعداد لإكمال شبكة مكوَّنة من عمودين وصفين. اضرب الأعداد الموجودة بكلّ صف.

مثال:

٢	٣
٦	٤

٢ × ٣ = ٦

٦ × ٤ = ٢٤

غيِّر أماكن البطاقات، ثم نفِّذ عمليات الضرب مجددًا. كم ناتج ضرب يمكنك التوصُّل إليه؟

استكشف مع أربع بطاقات أعداد مختلفة.

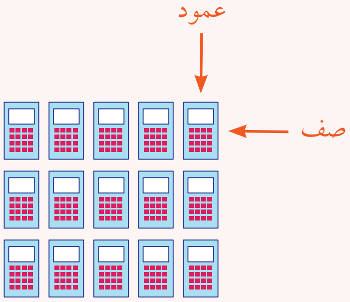
مُفردات الدرس

ناتج الضرب: الإجابة الَّتي تحصل عليها عند ضرب عددين أو أكثر.

ناتج الضرب

٧ × ٨ = ٥٦

المصفوفة: عناصر مثل أشياء أو أرقام مرتَّبة على شكل صفوف وأعمدة.



الجملة العددية: هي مجموعة من الإشارات الحسابية والأعداد الَّتي تعبِّر عن قيمة شيء ما.

مثال: ٥ + ١ هي جملة تعبِّر عن العدد (الناتج) ٦.

١) تستخدم ماجدة شبكة ضرب لحساب جدول (× ٨)

تبدأ ماجدة بكتابة جدول (× ٢).

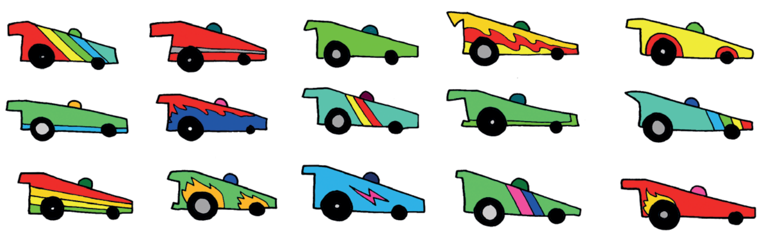
ثم تضاعف العدد الناتج مرتين متتاليتين.

العدد	١	٢	٣	...	١٢
جدول (× ٢)	٢	٤	٦		
جدول (× ٤)	٤	٨	١٢		
جدول (× ٨)	٨	١٦	٢٤		

استعِن بالجدول لمساعدتك على حساب ما يلي:

(أ) ١٢ × ٨ (ب) ١٥ × ٨ (ج) ٢٣ × ٨

٢) يمتلك أحمد مجموعة من سيارات السباق. ويرتِّب أحمد سياراته على شكل مصفوفة بهذه الطريقة:



اكْتُب جملة عددية تعبِّر عن إجمالي عدد سيارات السباق في مجموعته.

اشــترك في الحل مع أحد الزملاء لتحديد كيفية حســاب إجابات الأســئلة من ٣ إلى ٩. اشــرح الطريقة الَّتي تريد اتباعها وإجابتك إلى زميلك.

٣) استنتِج حل المسائل التالية:

(أ) ٤٠٠ × ٩ (ب) ٦٠ × ٨ (ج) ٣٠٠ × ٧

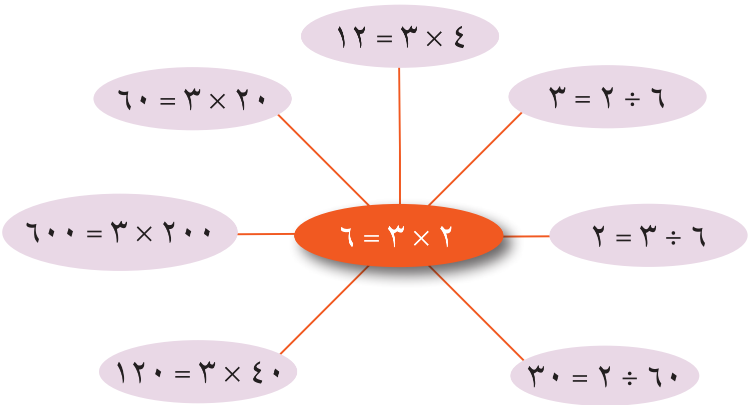
(د) ٩٠ × ٦ (هـ) ٧٠٠ × ٧ (و) ٤٠ × ٨

٤) ما ناتج ضرب ٧٠٠ في ٩؟

٥) استعِن بالعوامل لمساعدتك على حل المسائل التالية:

(أ) ١٥ × ٦ (ب) ١٨ × ٦ (ج) ٢١ × ٦

٦) يبدأ هذا العنكبوت الرقمي بالعملية الحسابية التالية: ٢ × ٣.



اشترِك مع أحد زملائك لإنشاء العناكب الرقمية الخاصة بكما.

ابدأ بحقائق الضرب التالية:

(أ) ٤ × ٥ = ٢٠ (ب) ٣ × ٦ = ١٨ (ج) ٧ × ٩ = ٦٣

٧) ما الأعداد الناقصة؟

(أ) ؟ × ؟ = ١٥٠ (ب) ١٦٠ ÷ ؟ = ٨

٨) ما ناتج ضرب ٥ في ٢ في ٤؟

٩) تُباع النبات في أصص مقسَّمة يحتوي كلٌّ منها على ٢٠ نباتًا.

(أ) تريد سناء شراء ٦ أُصُص مقسَّمة من النبات.

فكم عدد النباتات الموجودة في الأُصُص؟

(ب) يريد قاسم شراء ١٨٠ نباتًا.

فكم عدد الأُصُص المقسَّمة الَّتي يجب أن يشتريها؟



١٢-٣ المضاعفة والتنصيف

لنستكشف



عرض خاص

اشترِ لعبة إلكترونية بمبلغ ١٦ ريال.

وستحصل على اللعبة الإلكترونية الثانية بنصف سعر اللعبة الأولى!

وستحصل أيضًا على اللعبة الثالثة بنصف سعر اللعبة الثانية

وهكذا!

كم لعبة إلكترونية يمكنك شراؤها نظير ٣٠ ريال؟

١) ضاعف الأعداد التالية:

(أ) ٣٦ (ب) ٤٥ (ج) ٨,٣ (د) ٩,٧

٢) قم بتنصيف الأعداد التالية:

(أ) ٨٦ (ب) ٤٤ (ج) ١٤,٢ (د) ١٨,٨

٣) استنتِج حل المسائل التالية:

(أ) ضعف ٣,٤ (ب) نصف ٩,٦ (ج) ضعف ٤٨٠ (د) نصف ٦٦٠٠

٤) انسخ هذه المتتاليات وأكملها:

(أ) ٧٠ ← الضعف ← ١٤٠ ← الضعف ← ٢٨٠ ← الضعف ← ؟

(ب) ١٢ ← النصف ← ؟ ← النصف ← ؟ ← النصف ← ؟

٥) يفكر حبيب في رقمٍ ما.



ما ضعف الرقم الَّذي يفكر به حبيب؟

٦) تعرض ورقة البردي ناتج ضرب ١٣ × ٢٥ باستخدام الحروف الهيروغليفية.



✓	١	٢٥
	٢	٥٠
✓	٤	١٠٠
✓	٨	٢٠٠
	١٣	٣٢٥

(أ) ما الحروف الهيروغليفية المصرية الَّتي تشير إلى الآحاد والعشرات والمئات؟

(ب) هل بإمكانك رؤية طريقة سير العملية الحسابيّة؟ يشرح لك التفسير التالي العملية الحسابيّة؛ اتبع الخطوات من ١ إلى ٤.

١ ابدأ بالعددين ١ و٢٥.

٢ تابـع لأسـفل، وضاعف كلّ عدد حتـى تصل إلـى العدد الَّـذي يقـل عن ١٣ مباشـرةً في العمود الأيمن.

✓	١	٢٥	٢٥
	٢	٥٠	
✓	٤	١٠٠	١٠٠
✓	٨	٢٠٠	٢٠٠+
			٣٢٥

٣ ضـع علامـة بجـوار الأعـداد الَّتـي يصل مجموعهـا إلى ١٣ في العمود الأيمن.
١ + ٤ + ٨ = ١٣

٤ اجمـع الأعـداد الموجـودة فـي الصفـوف ذات العلامـات فـي العمود الأيسر.
٢٥ + ١٠٠ + ٢٠٠ = ٣٢٥

٥ مما سبق يتّضح أنَّ ١٣ × ٢٥ = ٣٢٥

(ج) استخدِم هذه الطريقة لحلّ العمليات الحسابيّة التالية:

(١) ٢٧ × ٧٨　　(٢) ٢٩ × ٥٦　　(٣) ٢٥ × ٤٨　　(٤) ٣٢ × ٧٦

١٣-١ الطرح

لنستكشف

أعِد ترتيب هذه الأرقام لتكون كلّ عملية من العمليات الحسابيّة التالية صحيحةً.

استخدِم كلّ رقم مرة واحدة لكلّ عملية حسابيّة.

١ ٢ ٨ ٩

؟ , ؟ − ؟ , ؟ = ٦,٨

؟ , ؟ − ؟ , ؟ = ٧,٤

؟ , ؟ − ؟ , ؟ = ٠,٩



قدّر الإجابة أولًا من خلال تقريب الأعداد إلى أقرب عدد كامل.

مُفردات الدرس

الفرق: النتيجة الَّتي تحصل عليها عند طرح عدد من عدد آخر.

؟ − ؟ = ؟

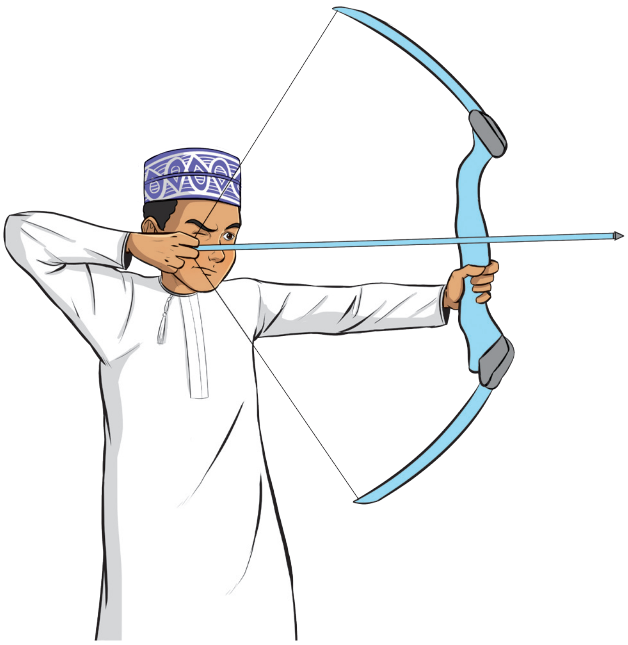
الفرق

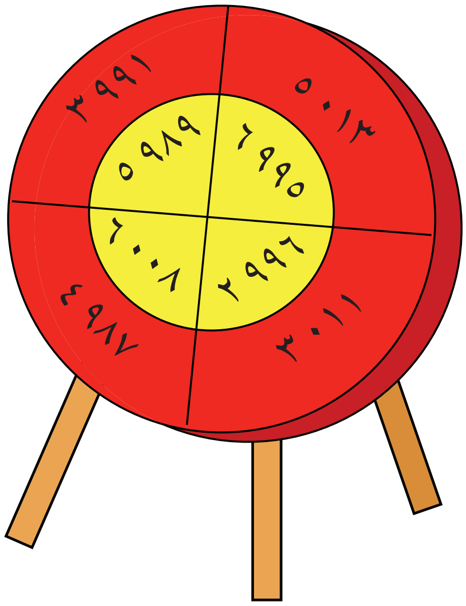
١) يمارس سامي رياضة الرماية بالسهام. ولقد أحرز ٩٠١٢ نقطةً. يتمّ طرح العدد الَّذي يصيبه بسهمه من نتيجته.

(أ) بعد أن أصاب سامي جزءًا آخر أصبحت نتيجته ٢٠١٧ نقطةً. فما الجزء الَّذي أصابه بسهمه في اللوحة؟

(ب) استنتج جميع النتائج الأخرى الَّتي كان من الممكن أن يحرزها سامي عند إصابة كلّ جزء من أجزاء اللوح بسهم في المرة الواحدة، علمًا بأن عدد نقاطه قبل كلّ دور ستكون ٩٠١٢ نقطة.

(ج) أصاب سامي العدد ٦٠٠٨ بسهمه الأول، ثم أصاب العدد ٢٩٩٦ بسهمٍ آخر. فما نتيجته الإجمالية في هذه الجولة؟





Book 1.indb 68 7/12/18 6:32 PM

٢) إجابات العمليات الحسابية التالية موجودة في المربّع الأصفر.
اختر الإجابة المناسبة لكلّ عملية حسابية.

(أ) ٦٩٨٢ − ٣٠٠٩ (ب) ١٧,١ − ١٦,٨
(ج) ٤٠١٧ − ١٩٩٥ (د) ٨٠٠٤ − ٧٩٨٧
(هـ) ٨,٣ − ٣,٨ (و) ٢٤,٩ − ١٥,٢
(ز) ١,٣ − ٠,٩ (ح) ١٠٢٠ − ٩٩٣

٠,٣ ٩,٧ ٠,٤
٤,٥ ٣٩٧٣
٢٧ ٢٠٢٢ ١٧



تأمل الأعداد وفكّر جيدًا في الطريقة الّتي ستستخدمها مع كلّ عملية طرح.

٣) يرغب طلاب الصف الخامس في تشجيع مظاهر الحياة البرية المحيطة بالمدرسة. لذا قرّر الطلاب وضع حبوب مخصّصة للطيور لجذب الطيور البرية.

فبدءوا باستخدام كيس من بذور دوّار الشمس السوداء بكتلة ١٢,٥ كغم.

وفي نهاية كلّ أسبوع، كانوا يقومون بقياس كتلة الكيس لمعرفة كمية البذور المُستخدَمة.

في نهاية الأسبوع الأول، تبقّى ٩,٩ كغم من البذور في الكيس، وهذا يعني أنه قد تمَّ استخدام ٢,٦ كغم.

انسخ وأكمِل الجدول.



رقم الأسبوع	كتلة البذور المُستخدَمة	كتلة الكيس في نهاية الأسبوع
١	٢,٦ كغم	٩,٩ كغم
٢	٢,١ كغم	(أ)
٣	(ب)	٥,٩ كغم
٤	٢,٨ كغم	(ج)
٥	٢,٧ كغم	(د)

١٣-٢ الجمع

لنستكشف

يمثِّل كلّ رمز واحدًا من الأعداد التالية: ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤.

اختر الرمز المناسب لكلّ عدد لحلّ اللغز.

	▲	↑	★
+	★	★	▲
	↑	◆	↑



حـاول فك شـفرة أحد الأعمـدة أولًا واكتشف ما الَّذي قد تعنيه الرموز هنا.

١) هذه صفحة مأخوذة من دفتر مادة الرياضيّات الخاص بآدم.

(أ) ٤٢٨ + ٣٣٧ = ٧٥٥

(ب) ٩٤٦ + ٥٤٤ = ١٤٩٠

(ج) ٥٣٥ + ٤٦٥ = ١٠٠٠

(د) ٢٧١ + ٣٥٦ = ٥١٢٧

(هـ) ٨٣١ + ٨٤٨ = ١٦٧٩

(و) ٦٨٩ + ٧٣٩ = ١٣٢٨



للتحقق من إجاباتك، يمكنك القيام بأيٍّ مما يلي:

- إجـراء العمليـة الحسـابية بنفسـك للتأكـد مما إذا كنت قد حصلت على نفس الإجابة.
- استخدام العملية المعكوسة للطرح.

تحقَّق من حساباته للتأكد من صحتها.

إذا كانت إحدى إجابات آدم غير صحيحة، فحاول اكتشاف الخطأ في إجابة آدم واكْتُب الإجابة الصحيحة.

٢) يشارك بدر ومهند وحسام وأحمد في برنامج المسابقات التلفزيوني «مسابقة الأعداد».



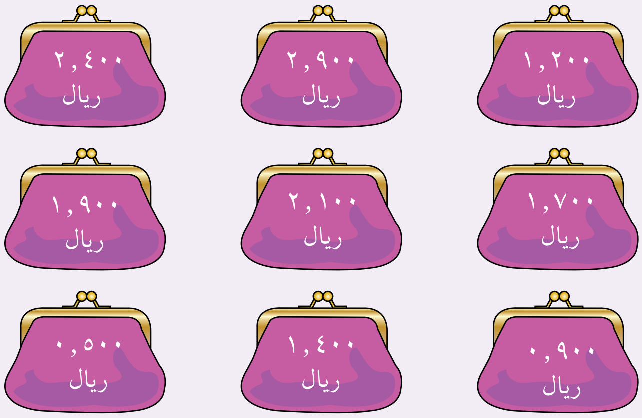
(أ) مَنْ صاحب الإجابة الصحيحة؟

(ب) يتمَّ احتساب قيمة الجائزة المالية من خلال جمع درجات المتسابقين الأربعة حتى الآن. فكم تبلغ قيمة الجائزة؟

٣-١٣ جمع وطرح المبالغ الماليّة

لنستكشف

حرِّك أكياس النقود هذه، بحيث يبلغ مجموع الأعداد في كلّ صف وعمود ٥ ريالات.





ابدأ بجعل حاصل جمع كلّ صف ٥ ريالات.
وبعد ذلك، حرِّك أكياس النقود في كلّ عمود.
يمكنك كتابة المبالغ على ٩ قطع ورقية وإعادة
ترتيب هذه القِطَع على طاولة.

١) فيما يلي مجموعة من المحادثات الهاتفية لمجموعة من الأشخاص، اقرأها ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

أ : لقد أنفقت ٦,٧٠٠ ريالات. هذا جيد.

ب : ثمن الحجم الصغير ٢,٨٦٠ ريالاً وثمن الحجم الكبير ٤,٥٨٠ ريالات. وتبلغ الميزانية المتاحة لنا حوالي ١٠ ريالات؛ لذا؛ أعتقد أننا يجب أن نشتري كليهما.

ج : أجل، اشترِ ٥. سيكون المجموع ٤,٩٠٠ ريالات.

د : لقد أنفقت ٣,٧٨٠ ريالات في المقهى و١٣,٧١٠ ريالاً في المتجر. والمبلغ المتبقي معي ٢,٥١٠ ريالاً.

هـ : أجل، وهذا يعني أن المبلغ المتبقي ٢,٥٦٠ ريالاً.

و : سأشتري ٣ بالحجم الكبير بسعر ٢,٢٩٠ ريالاً و٢ بالحجم الصغير بسعر ١,٧٥٠ ريالاً.

ز : بدأت بمبلغ ١٥,٣٠٠ ريالاً والمبلغ المتبقي معي ٨,٦٠٠ ريالات.

ح : حسنًا. سيتكلف ذلك ١٠,٣٧٠ ريالات.

ط : سأشتريهما في طريقي إلى المنزل، فمعي ٥ ريالات، وهذا هو المبلغ المطلوب.

ي : عند إنفاق أكثر من ١٥ ريالاً، تحصل على خصم بقيمة ٥ ريالات. ثمن القميص ٦,٧٧٠ ريالات وثمن التنورة ١٠,٢٣٠ ريالات.

(١) مع مَنْ يتحدَّث الشخص (ب)؟ (٢) مع مَنْ يتحدَّث الشخص (ط)؟

(٣) مع مَنْ يتحدَّث الشخص (و)؟

(٤) مَنْ هما الشخصان اللذان يتحدثان إلى أشخاص **غير** موجودين أعلاه؟

(٥) اقرأ حوار المكالمة الهاتفية بدءًا من (د) مجددًا. ما الرد الَّذي قد يقوله الطرف الآخر من هذه المكالمة؟

٢) قـررت مجموعة عوائل قضاء عطلتهم في صلالة ، وبحثوا عن أسـعار التذاكر على شـبكة المعلومات فوجدوها كالتالي:

	درجة رجال الأعمال	الدرجة السياحية	
البالغين	١٧٢,٥٠٠ ريالاً	٥٣,٨٥٠ ريالات	حجز
الأطفال ٣-١٢	١٣٠,٤٠٠ ريالاً	٤٣,٧٠٠ ريالاً	حجز
الرضع أقل من عامين	٣٥,٦٥٠ ريالاً	١٣ ريالاً	حجز

الخصومات

يُضاف إلى كلّ تذكرة رسم حجز بقيمة ٣,٨٦٠ ريالات.

تحصـل المجموعـات الَّتـي يزيد عـدد أفرادها عن ٥ أفـراد على خصم بقيمة تذكرة شـخص بالـغ على الدرجة السياحية.



تتطلـب الإجابة عن هذه الأسـئلة إجراء عمليات حسابيّة كثيرة.
اقـرأ صفحـة الويـب المذكـورة أعلاه بعناية لتحصل على جميع المعلومات. وتأكـد من فهمـك للغـرض من هذه الأسئلة.
يمكنـك حلّ هذه الأسـئلة مـع زميل لـك للتأكد من عدم إغفـال أيٍّ منكما لأي عمليات حسابيّة مطلوبة.

(أ) يريـد محمد أن يحجز له ولزوجتـه ولأبنائه الثلاثة الذين تتـراوح أعمارهـم بين ٤ إلى ١٠ سـنوات علـى الدرجة السياحية ، فكم سيدفع لشراء التذاكر؟

(ب) قرر محمد أن يحجز لوالديه مع عائلته، فكم سيدفع؟

١٤-١ الضرب والقسمة

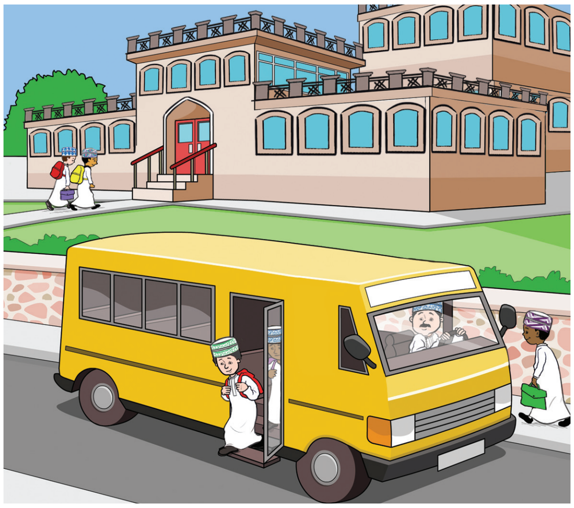
لنستكشف

استخدِم كلّ رقم من الأعداد ٢ و٣ و٤ و٥ **مرةً واحدةً** في عملية ضرب تحصل من خلالها على أكبر ناتج ضرب ممكن.

؟ ؟ ؟ × ؟ =

كيف حدّدت المكان المناسب لوضع كلّ رقم؟

ناقش طريقة حلّك مع زميلك.



١) تمَّ ترتيب ١٨٤ مكعّبًا في مجموعات من ستة مكعّبات.

كم عدد المجموعات الموجودة؟

كم عدد المكعّبات المتبقيّة؟

٢) في إحدى المدارس، توجد ٨ صفوف بالصف الخامس.

ويتألف كلّ صف من ٢٩ طالبًا.

فكم يبلغ إجمالي عدد الطلاب الموجودين

في الصف الخامس؟

٣) أكمِل العمليات الحسابية الثلاث المختلفة التالية.

؟ ؟ × ٣ = ؟ ٨

؟ ؟ × ٣ = ؟ ٨

؟ ؟ × ٣ = ؟ ٨

٤) قسَّمت سارة ١٣٥ ريالًا على ٥ أطفال بالتساوي.

فما نصيب كلّ طفل من هذا المبلغ؟

٥) رتِّب الأرقام ١ ، ١ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٦ لجعل هذه العملية الحسابية صحيحةً.

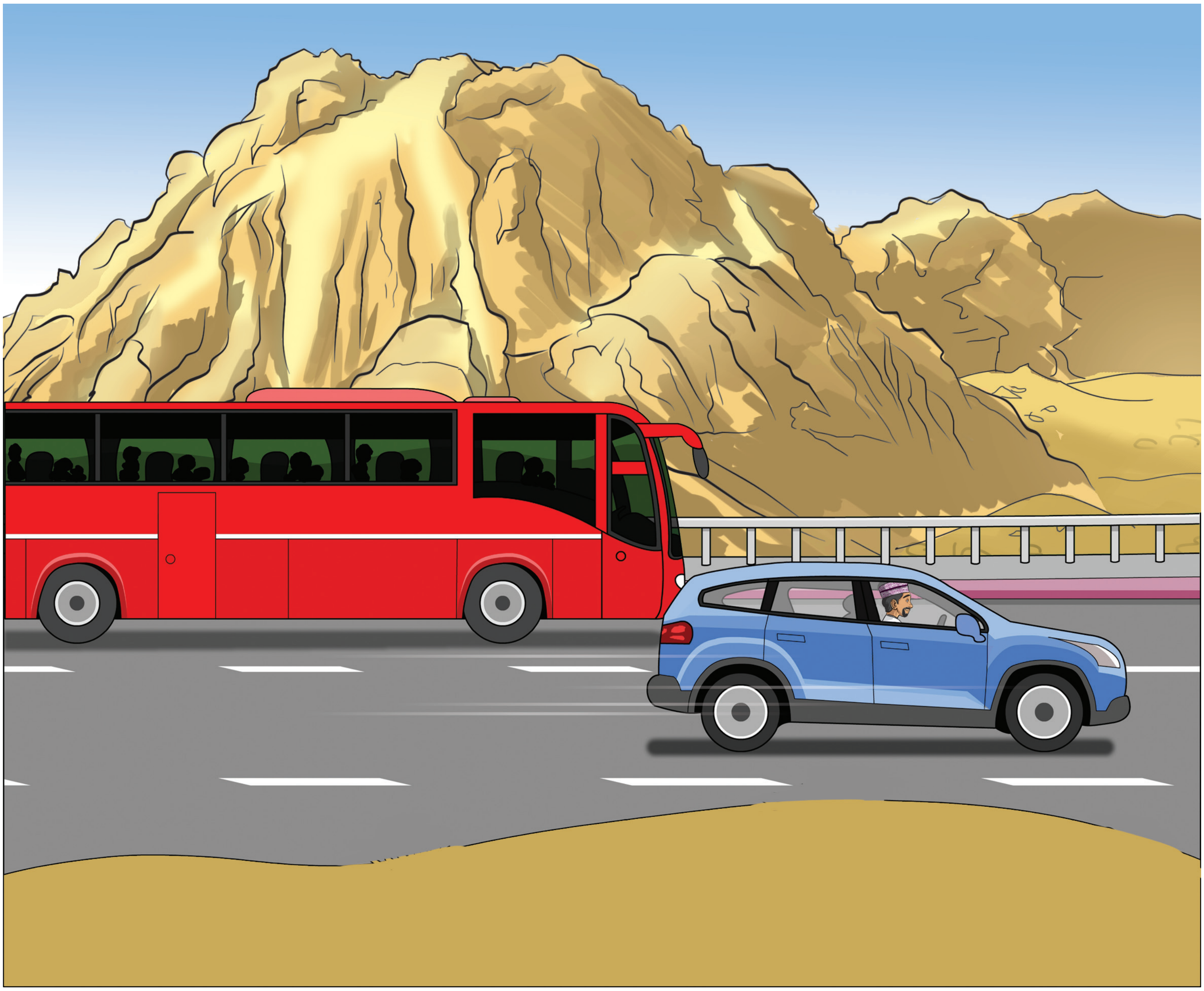
؟ ؟ × ؟ ؟ = ؟ ؟ ؟

٦) اذكر ناتج ضرب ٦٣ في ٥٨.

٧) يعتزم ١٩٣ طالبًا المشاركة في إحدى الرحلات المدرسية.

سيذهب الطلاب برفقة معلمين من المدرسة، علمًا بأن كلّ معلم سيتولَّى الإشراف على ٥٣ طالبًا.

فكم عدد المعلمين المطلوبين للرحلة؟



تم بحمد الله

الرياضيات

كتاب الطالب ٥

كتاب الطالب هو جزء من مقرر
الرياضيات المصمم وفق إطار منهاج كامبريدج للرياضيات
في المرحلة الأساسية (الصف ١ - ٦ الأساسي). يقدم المقرر مقاربة
مبنية على النقاش الصفي، تتكامل فيها استراتيجيات حل المشكلات بهدف تشجيع
الطلاب على التفكير والتواصل حول الرياضيات. كما ويكرس مساعدة المدارس على تنمية
مهارات الطلاب ليكونوا واثقين من أنفسهم، مسؤولين، مفكرين، مبدعين ومشاركين. وقد تم
تكامل العمل الفردي مع العمل ضمن مجموعات ثنائية أو أكبر، أو من خلال العمل
الصفي ككل. ويتم تشجيع الطلاب لتفسير وتعليل أسباب خياراتهم.
يساند كتاب الطالب كتاب النشاط ودليل المعلم.

www.moe.gov.om